Kawasaki

KX125
KX250

Motorrad Werkstatt-Handbuch

Handbuchübersicht

Allgemeine Hinweise	1
Regelmäßige Wartung	2
Kraftstoffanlage	3
Kühlanlage	4
Motoroberseite	5
Rechte Motorseite	6
Ausbau/Einbau des Motors	7
Motorunterseite/Getriebe	8
Räder/Reifen	9
Achsantrieb	10
Bremsen	11
Federung	12
Lenkung	13
Elektrik	14
Anhang	15

Diese Kurzanleitung soll Ihnen helfen, das gewünschte Thema oder die gewünschte Vorgehenswise zu finden.

- Die Seiten zurückbiegen, bis die schwarze Zunge mit der gewünschten Kapitalnummer mit der schwarzen Registerzunge am Rand jeder Tabelle auf der Inhaltseite übereinstimmt.
- Das spezielle Thema finden Sie dann in der Tabelle mit dem Abschnittinhalt mit genauen Seitenangaben zum gesuchten Thema.

Kawasaki

KX125
KX250

Motorrad Werkstatt-Handbuch

Alle Rechte vorbehalten Kein Teil dieser Publikation darf ohne die schriftliche Genehmigung von Quality Division/Consumer Products & Machinery Company/Kawasaki Heavy Industries, Ltd., Japan reproduziert, gespeichert oder in irgendeiner Form als elektronisch-mechanische Fotokopie, Aufzeichnung oder sonst wie übertragen werden.

Es kann keine Haftung für Ungenauigkeiten oder Auslassungen in diesen Unterlagen übernommen werden, auch wenn jede erdenkliche Sorgfalt ergriffen wurde, um Vollständigkeit und Genauigkeit sicherzustellen.

Alle Rechte zur Änderung ohne vorherige Mitteilung jederzeit vorbehalten; zudem wird keine Verpflichtung übernommen, solche Änderungen auch an bereits hergestellten Produkten vorzunehmen. Aktuelle Informationen über Produktverbesserungen nach Datum der Drucklegung dieser Unterlagen erhalten Sie von Ihrem Motorradhändler.

Alle Informationen in diesen Unterlagen beruhen auf den aktuellen Produktinformationen zum Zeitpunkt der Drucklegung. Abbildungen und Fotos in diesen Unterlagen dienen nur zur Bezugnahme und müssen nicht alle Details der aktuellen Modelle wiedergeben.

© 2002 Kawasaki Heavy Industries, Ltd.

Vierte Ausgabe (1) : 10. Mai 2005

VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN

A	Ampere	lb	Pound
n. UT	Nach unterem Totpunkt	m	Meter
AC	Wechselstrom	min	Minuten
n.OT	Nach oberem Totpunkt	N	Newton
v. UT	Vor unterem Totpunkt	Pa	Pascal
BDC	Unterer Totpunkt	PS	Leistung
v.OT	Vor oberem Totpunkt	psi	Pounds pro Quadratzoll
°C	Grad Celsius	r	Umdrehung
DC	Gleichstrom	U/min	Umdrehungen pro Minute
F	Farad	TDC	Oberer Totpunkt
°F	Grad Fahrenheit	TIR	Maximaler Anzeigewert
ft	Fuß	V	Volt
g	Gramm	W	Watt
h	Stunde(n)	Ω	Ohm
L	Liter		

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen

Vorwort

Dieses Handbuch ist vor allem für geschulte Mechaniker in einer Fachwerkstatt gedacht. Es enthält jedoch genügend Einzelheiten und grundlegende Informationen, um auch für den Fahrzeughalter nützlich zu sein, der einfache Wartungs- und Reparaturarbeiten selbst ausführt. Grundkenntnisse der Mechanik, der ordnungsgemäße Umgang mit Werkzeugen, und die Arbeitsschritte in der Werkstatt müssen bekannt sein, damit die Wartungs- und Reparaturarbeiten zufrieden stellend ausgeführt werden können. Wenn der Fahrzeughalter nicht über hinreichende Erfahrung verfügt oder sich nicht sicher ist, ob seine Kenntnisse zur Durchführung der Arbeiten ausreichen, sollte er alle Einstellungen, Wartungs- und Reparaturarbeiten qualifizierten Fachleuten überlassen.

Um Arbeiten effektiv auszuführen und teure Fehler zu vermeiden, den Text gründlich durchlesen, sich selbst eingehend mit den Arbeitsschritten vertraut machen und erst dann die Arbeiten in einem sauberen Bereich mit Sorgfalt beginnen. Wenn Spezialwerkzeuge oder besondere Hilfsmittel angegeben sind, dürfen diese nicht durch behelfsmäßige Werkzeuge oder Hilfsmittel ersetzt werden. Präzisionsmessungen können nur vorgenommen werden, wenn die richtigen Instrumente eingesetzt werden, und die Verwendung von Behelfswerkzeugen kann den sicheren Betrieb beeinträchtigen.

So wird die maximale Nutzungsdauer des Motorrads erreicht:

- Die Intervalle zur regelmäßigen Wartung im Werkstatt-Handbuch einhalten.
- Auf Probleme achten und ggf. eine außerplanmäßige Wartung durchführen.
- Nur zugelassene Werkzeuge und Kawasaki-Motorradersatzteile verwenden. Spezialwerkzeuge, Lehren und Prüfgeräte, die für Wartungsarbeiten an den Motorrädern von Kawasaki benötigt werden, werden im Werkstatt-Handbuch vorgestellt. Als Ersatzteile lieferbare Originalteile finden Sie im Ersatzteilkatalog.
- Die Arbeitsschritte in diesem Handbuch exakt einhalten. Keine Arbeitsschritte auslassen.
- Reparaturprotokolle mit Angaben zu den Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie dem Datum und eventuell eingebauten neuen Teilen vervollständigen.

Verwendung dieses Handbuchs

In diesem Handbuch wird das Produkt mit seinen Hauptbaugruppen vorgestellt. Jede Hauptbaugruppe entspricht einem Kapitel des Handbuchs. In der Kurzanleitung finden Sie alle Systeme des Produkts und können so die einzelnen Kapitel leichter finden. Jedes Kapitel besitzt wiederum ein eigenes, separates Inhaltsverzeichnis.

Wenn Sie zum Beispiel Angaben zur Zündspule benötigen, suchen Sie zuerst in der Kurzanleitung das Kapitel zur Elektroanlage. Schlagen Sie danach das Inhaltsverzeichnis auf der ersten Seite des Kapitels auf, bis Sie den Abschnitt zur Zündspule gefunden haben.

Die mit den Symbolen ACHTUNG und VORSICHT markierten Anweisungen unbedingt einhalten! Stets auf Sicherheit bei Betrieb und Wartungsarbeiten achten.

⚠ ACHTUNG

Dieses Warnsymbol verweist auf besondere Hinweise oder Arbeitsschritte, die bei Nichteinhaltung Unfälle, auch mit Todesfolge, verursachen können.

VORSICHT

Dieses Symbol verweist auf besondere Hinweise oder Arbeitsschritte, die bei Nichteinhaltung Sachschäden verursachen können.

Dieses Handbuch enthält vier weitere Symbole (neben ACHTUNG und VORSICHT), mit denen die verschiedenen Arten von Informationen gegliedert werden.

ANMERKUNG

○*Anmerkungen enthalten allerlei Nützliches, besonders Tipps für einen wirtschaftlicheren Betrieb und eine komfortablere Bedienung.*

- Symbol für einen Arbeitsschritt, der ausgeführt werden muss.

○Symbol für einen kleineren Arbeitsschritt bzw. für die Ausführung des Arbeitsschritts. Dieses Symbol steht auch vor einem ANMERKUNG.

★ Symbol für eine Voraussetzung oder eine Maßnahme, die von den Ergebnissen der Prüfung oder Durchsicht in dem vorhergehenden Arbeitsschritt oder Teilschritt abhängt.

In den meisten Kapiteln finden Sie nach dem Inhaltsverzeichnis Explosionszeichnungen der Systembauteile. In diesen Abbildungen ist angegeben, bei welchen Bauteilen ein bestimmtes Anzugsmoment eingehalten werden muss oder die beim Zusammenbau geölt oder gefettet werden müssen.

Allgemeine Hinweise

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbereitungen vor Beginn der Wartungsarbeiten 1-2
Modellkennzeichnung 1-5
Allgemeine technische Daten 1-7
Technische Informationen 1-13
Einheitenumrechnungstabelle 1-21

1-2 ALLGEMEINE HINWEISE

Vorbereitungen vor Beginn der Wartungsarbeiten

Vor Beginn einer Prüfung oder Demontage und eines Zusammenbaus am Motorrad die folgenden Hinweise zu Vorsichtsmaßnahmen durchlesen. Zur Erleichterung der Arbeitsgänge sind, sofern erforderlich, in dem jeweiligen Kapitel Hinweise, Abbildungen, Warnhinweise und ausführliche Beschreibungen enthalten. In diesem Abschnitt werden die Einzelheiten erläutert, die beim Ausbau und Einbau bzw. bei der Zerlegung und dem Zusammenbau von Teilen besonders zu beachten sind.

Insbesondere folgende Hinweise beachten:

(1) Schmutz
Motorrad vor dem Aus- und Einbau von Teilen reinigen. Schmutz, der in den Motor gelangt, kann die Lebensdauer des Motorrades verkürzen. Aus demselben Grund sollten vor dem Einbau neuer Teile Metallstaub u. Ä. entfernt werden.

(2) Batteriemasse
Vor dem Ausbau von Motorradteilen das Massekabel (–) von der Batterie trennen. Dadurch wird vermieden, dass der Motor während der Arbeiten durchdreht und beim Trennen von Kabeln Funken erzeugt oder elektrische Bauteile beschädigt werden. Nach dem Wiedereinbau zuerst das Pluskabel an den Pluspol (+) der Batterie anschließen.

(3) Einbau bzw. Zusammenbau
Der Einbau bzw. Zusammenbau erfolgt im Allgemeinen in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau bzw. das Zerlegen. Sofern angegeben, ist jedoch die in diesem Werkstatt-Handbuch beschriebene Montagereihenfolge einzuhalten. Beim Ausbau bzw. Zerlegen die Einbaulage von Teilen und die Verlegestrecke von Kabeln, Drähten und Schläuchen notieren, um den korrekten Wiedereinbau bzw. Zusammenbau zu gewährleisten. Einbaulagen und Verlegestrecken möglichst immer kennzeichnen und notieren.

(4) Anziehreihenfolge
Beim Einbau von Bolzen, Muttern oder Schrauben ggf. die in diesem Werkstatt-Handbuch angegebene Anziehreihenfolge einhalten. Beim Einbau eines Teils mit mehreren Bolzen, Muttern oder Schrauben diese in die jeweiligen Löcher einsetzen und anziehen, um sicherzustellen, dass das Teil richtig sitzt. Dann alle Bolzen, Muttern oder Schrauben unter Beachtung der beschriebenen Anziehreihenfolge und -methode mit dem angegebenen Drehmoment festziehen. Wenn keine Anziehreihenfolge angegeben ist, die Bolzen, Muttern oder Schrauben gleichmäßig über Kreuz festziehen. Beim Ausbau eines Teils alle Befestigungselemente, wie Bolzen, Muttern oder Schrauben, erst 1/4 Umdrehung lockern und dann vollständig lösen und entfernen.

(5) Anzugsmoment
Sofern angegeben, die in diesem Werkstatt-Handbuch enthaltenen Anzugsmomente einhalten. Ein zu geringes oder zu hohes Drehmoment kann schwere Schäden verursachen. Guten und zuverlässigen Qualitäts-Drehmomentschlüssel verwenden.

(6) Kraft
Wie viel Kraft beim Ein- und Ausbau von Teilen angewendet wird, ist eine Sache des gesunden Menschenverstandes. Wenn sich ein Teil besonders schwer aus- oder einbauen lässt, den Vorgang unterbrechen und nach der Ursache des Problems suchen. Beim Ein- oder Durchschlagen von Bolzen nur leicht mit einem Holz- oder Gummihammer klopfen. Für Schrauben (insbesondere beim Ausbauen von Schrauben, die durch ein nicht permanentes Gewindedichtmittel befestigt sind) einen Akku-Bohrschrauber verwenden, um die Schraubenköpfe nicht zu beschädigen.

(7) Kanten
Auf scharfe Kanten achten – Unachtsamkeit kann insbesondere bei größeren Aus- und Einbauarbeiten am Motor zu Verletzungen führen. Zum Heben bzw. Drehen des Motors ein sauberes dickes Tuch verwenden.

(8) Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt
Zur Verringerung der Brandgefahr wird ein Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt empfohlen. In Deutschland ist Standardlösungsmittel (z. B. Vegeol) im Handel erhältlich. Die Anweisungen des Herstellers und die Gebrauchshinweise auf dem Lösungsmittelbehälter sind grundsätzlich zu beachten.

(9) Dichtung, O-Ring
Dichtungen und O-Ringe nach dem Ausbau grundsätzlich erneuern. Passfläche der Dichtung bzw. des O-Rings von Fremdkörpern befreien, um eine perfekte glatte Oberfläche zu gewährleisten und somit Ölleckagen oder Kompressionsverluste zu vermeiden.

Vorbereitungen vor Beginn der Wartungsarbeiten

(10)Flüssigdichtung, Gewindedichtmittel

Flächen, auf denen eine Flüssigdichtung oder ein nicht permanentes Dichtmittel aufgetragen werden soll, reinigen und vorbereiten. Flüssigdichtung bzw. Dichtmittel sparsam auftragen. Andernfalls können die Ölleitungen des Motors verstopfen und ernsthafte Schäden entstehen.

(11) Drückvorrichtung

Beim Einbau eines Teils (z. B. eines Radlagers) mit einer Drückvorrichtung oder einem Treiber ein wenig Öl auf die Kontaktflächen der beiden Teile geben, um einen passgenauen Sitz zu gewährleisten.

(12)Kugellager und Nadellager

Kugel- oder Nadellager nur entfernen, wenn dies unbedingt erforderlich ist. Alle ausgebauten Kugel- oder Nadellager durch neue ersetzen. Lager mit der Hersteller- und Größenkennzeichnung nach außen einbauen. Dabei mit einem geeigneten Treiber gleichmäßig Druck ausüben. Nur im Passbereich kräftiger auf den Laufring schlagen und ihn gleichmäßig auf das Basiselement drücken.

(13)Öldichtung und Fettdichtung

Ausgebaute Öl- oder Fettdichtungen durch neue ersetzen, da sie beim Ausbau im Allgemeinen beschädigt werden. Öl- oder Fettdichtungen sollten mit einem geeigneten Treiber in Position gebracht werden. Sofern nicht anders angegeben, den Rand der Dichtung gleichmäßig andrücken, bis die Dichtungsfläche eben auf dem Rand des Lochs aufliegt. Öl- oder Fettdichtungen, die mit einer Herstellerkennzeichnung versehen sind, so einpassen, dass die Kennzeichnung außen liegt

(14)Sicherungsring, Haltering und Splint

Beim Einbau von Sicherungs- und Halteringen darauf achten, diese nur so weit zu dehnen wie für den Einbau erforderlich. Sicherungsring mit der gefasten Seite zur Lastseite einbauen.

Alle ausgebauten Sicherungsringe, Haltringe und Splinte durch neue ersetzen, da sie durch den Ausbau geschwächt werden und sich verformen. Alte Sicherungsringe, Halteringe und Splinte können sich während der Fahrt lösen und größere Probleme verursachen.

(15)Schmierung

Der höchste Motorverschleiß entsteht beim Warmlaufen und bevor alle Gleitflächen mit einem geeigneten Schmierfilm versehen sind. Beim Einbau sicherstellen, dass auf alle gereinigten Gleitflächen oder Lager Öl aufgetragen wird. Altes Fett oder verunreinigtes Öl hat möglicherweise seine Schmierfähigkeit verloren und kann Fremdkörper enthalten, die Abrieb verursachen. Daher müssen alle Gleitflächen oder Lager gereinigt und frisch gefettet bzw. geölt werden. Einige Öle und Fette sollten nur in bestimmten Anwendungen verwendet werden und könnten schädlich sein, wenn sie nicht ihrem Zweck entsprechend eingesetzt werden.

(16)Motordrehrichtung

Beim manuellen Drehen der Kurbelwelle sicherstellen, dass in positiver Richtung gedreht wird. Die positive Drehrichtung verläuft von der linken Seite des Motors aus gesehen gegen den Uhrzeigersinn. Um Einstellarbeiten richtig ausführen zu können, muss der Motor ebenfalls in positiver Richtung gedreht werden.

(17)Ersatzteile

Wenn Austauschanweisungen angegeben sind, die entsprechenden Teile nach jedem Ausbau durch neue ersetzen.

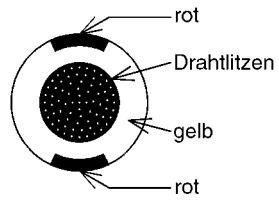
Ersatzteile werden beim Ausbau beschädigt oder verlieren ihre ursprüngliche Funktion. Daher müssen diese Teile nach jedem Ausbau durch neue ersetzt werden. Die oben erwähnten Dichtungen, O-Ringe, Kugellager, Nadellager, Fettdichtungen, Öldichtungen, Sicherungsringe und Splinte gelten als Ersatzteile, auch wenn sie im Text nicht als solche bezeichnet werden.

(18)Verkabelung

Alle elektrischen Leitungen bzw. Adern sind entweder einfarbig oder zweifarbig. Eine zweifarbige Ader wird durch die Grundfarbe und die Streifenfarbe identifiziert. Eine gelbe Ader mit dünnen roten Streifen wird z. B. als “gelb/rote” Leitung bezeichnet. Wäre das Farbverhältnis umgekehrt, würde sie als “rot/gelbe” Leitung bezeichnet. Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, müssen elektrische Adern immer mit Adern der gleichen Farbe verbunden werden.

Vorbereitungen vor Beginn der Wartungsarbeiten

Zweifarbige elektrische Leitungen

Draht (Querschnitt)	Kennfarbe des Drahtes	Kennfarbe im Schaltplan
	gelb/rot	

GB02058B S

(19)Prüfung

Teile nach dem Zerlegen einer Sichtprüfung auf folgende Zustände bzw. Schäden unterziehen. Im Zweifelsfall durch neue ersetzen.

Abrieb	Risse	Verhärtung	Verzug
Verbiegung	Beulen	Kratzer	Verschleiß
Verfärbung	Alterung	Festfressen	

(20)Technische Daten

Die technischen Daten werden folgendermaßen definiert:

"Standardwerte" zeigen Abmessungen oder Leistungswerte von brandneuen Teilen oder Systemen.

"Wartungsgrenzwerte" geben die nutzbaren Grenzwerte an. Wenn die Messung übermäßigen Verschleiß oder eine Verschlechterung der Leistung ergibt, beschädigte Teile ersetzen.

Modellkennzeichnung

KX125-M1 Seitenansicht links

KX125-M1 Seitenansicht rechts

Modellkennzeichnung

KX250-M1 Seitenansicht links

KX250-M1 Seitenansicht rechts

Allgemeine technische Daten

Teile	KX125-M1	KX125-M2 – M3	KX125M6F –
Abmessungen			
Gesamtlänge	2.155 mm	2.165 mm	
Gesamtbreite	825 mm	840 mm	815 mm
Gesamthöhe	1.200 mm	1.265 mm	
Radstand	1.455 mm	1.470 mm	
Bodenabstand	340 mm	←	
Sitzhöhe	930 mm	940 mm	
Trockenmasse	87 kg	←	
Leermasse:			
Vorn	45 kg	←	
Hinten	47 kg	←	
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks	8,2 l	←	
Motor			
Typ	Zweitakt, Einzylinder, Kurbelgehäuse-Zungenventil	←	
Kühlanlage	Flüssigkeitsgekühlt	←	
Bohrung und Hub	54,0 × 54,5 mm	←	
Hubraum	124 ml	←	
Verdichtungsverhältnis			
Niedrige Drehzahl	10,6 : 1	11,1 : 1 (EU) 10,9 : 1	
Niedrige Drehzahl	8,1 : 1	8,5 : 1 (EU) 8,3 : 1	
Gemischaufbereitungs-system	Vergaser, MIKUNI TMX38χ	←	
Startersystem	Primärkick	←	
Zündanlage	CDI	←	
Zündzeitpunkt	13° v.OT bei 10.010 U/min (rpm)	13° v.OT bei 9.710 U/min (rpm)	
Zündkerze	NGK BR9EIX	NGK R6918B-9	NGK BR9ECMVX
Ventiltakt			
Einlass:			
Öffnen	Vollständig geöffnet	←	
Schließen	–	–	
Spülung:			
Öffnen	64,9° v. UT	←	
Schließen	64,9° n. UT	←	
Auslass:			
Öffnen	73,8° v. UT (niedrige Drehzahl),	←	
	95,4° v. UT (hohe Drehzahl)	←	
Schließen	73,8° n. UT (niedrige Drehzahl),	←	
	95,4° n. UT (hohe Drehzahl)	←	
Schmiersystem (Benzin : Öl)	Mischung (32:1)	←	

Allgemeine technische Daten

Teile	KX125-M1	KX125-M2 – M3	KX125M6F –
Antriebsstrang:			
Primäre Untersetzung:			
Typ	Zahnradgetriebe	←	
Übersetzungsverhältnis	3,200 (64/20)	←	
Kupplungstyp	nass, Mehrscheiben	←	
Getriebe:			
Typ	6 Gänge, Dauereingriff, mit Zurückstellung	←	
Übersetzungsverhältnisse:			
1. Gang	2,384 (31/13)	←	
2. Gang	1,857 (26/14)	←	
3. Gang	1,529 (26/17)	←	
4. Gang	1,294 (22/17)	←	
5. Gang	1,125 (27/24)	←	
6. Gang	1,000 (25/25)	←	
Achsantrieb:			
Typ	Kettenantrieb	←	
Übersetzungsverhältnis	3,923 (51/13)	←	
Gesamtübersetzung	12,553 im obersten Gang	←	
Getriebeöl:			
Typ	API SE, SF oder SG	←	
	API SH oder SJ mit JASO MA	←	
Viskosität	SAE 10W-40	←	
Fassungsvermögen	0,7 l	←	
Rahmen			
Typ	Rohrrahmen, Halb -Doppelschleife	←	
Lenkeinschlagswinkel	45° nach beiden Seiten	42° nach beiden Seiten	
Nachlauf (Neigungswinkel)	27,5°	27°	
Nachversetzte Achse	100 mm	113 mm	
Vorderreifen:			
Größe	80/100-21 51M	←	
Marke/Typ	DUNLOP, Schlauch	←	
Hinterreifen:			
Größe	100/90-19 57M	←	
Marke/Typ	DUNLOP, Schlauch	←	
Felgengröße:			
Vorne	21 × 1,60	←	
Hinten	19 × 1,85	←	

Allgemeine technische Daten

Teile	KX125-M1	KX125-M2 – M3	KX125M6F –
Vorderrad-Federung:			
Typ	Upside-down-Teleskopgabel	←	
Federweg	300 mm	←	
Hinterradfederung:			
Typ	Schwingenachse (Uni-Trak)	Schwingenachse (Uni-Trak)	
Federweg	310 mm	←	
Bremsentyp:			
Vorne und hinten	Einzelne Scheibe	←	
Wirksamer Scheibendurchmesser:			
Vorne	220 mm	225 mm	
Hinten	200 mm	215 mm	

Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Die Technischen Daten sind nicht in allen Ländern gleich.
(EUR): Ausführung Europa

Allgemeine technische Daten

Teile	KX250-M1	KX250-M2
Abmessungen		
Gesamtlänge	2.175 mm	←
Gesamtbreite	825 mm	840 mm
Gesamthöhe	1.205 mm	1.265 mm
Radstand	1.480 mm	←
Bodenabstand	355 mm	340 mm
Sitzhöhe	945 mm	←
Trockenmasse	97 kg	←
Leermasse:		
Vorn	50 kg	←
Hinten	51 kg	←
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks	8,2 l	←
Motor		
Typ	Zweitakt, Einzylinder, Zungenventil Kolben	←
Kühlanlage	Flüssigkeitsgekühlt	←
Bohrung und Hub	66,4 × 72,0 mm	←
Hubraum	249 ml	←
Verdichtungsverhältnis		
Niedrige Drehzahl	10,1 : 1	10,5 : 1
Hohe Drehzahl	8,6 : 1	8,8 : 1
Gemischaufbereitungssystem	Vergaser, KEIHIN PWK38S	←
Startersystem	Primärkick	←
Zündanlage	CDI	←
Zündzeitpunkt	14° v.OT bei 7.740 U/min (rpm)	←
Zündkerze	NGK BR8EIX	←
Ventiltakt:		
Einlass:		
Öffnen	Vollständig geöffnet	←
Schließen	–	–
Spülung:		
Öffnen	57,6° v. UT	59,3° v. UT
Schließen	57,6° n. UT	59,3° n. UT
Auslass:		
Öffnen	78,1° v. UT (niedrige Drehzahl), 91,4° v. UT (hohe Drehzahl)	78,4° v. UT (niedrige Drehzahl), 92,2° v. UT (hohe Drehzahl)
Schließen	78,1° n. UT (niedrige Drehzahl), 91,4° n. UT (hohe Drehzahl)	78,4° n. UT (niedrige Drehzahl), 92,2° n. UT (hohe Drehzahl)
Schmiersystem (Benzin : Öl)	Mischung (32:1)	←

Allgemeine technische Daten

Teile	KX250-M1	KX250-M2
Antriebsstrang:		
Primäre Untersetzung:		
Typ	Zahnradgetriebe	←
Übersetzungsverhältnis	3,000 (63/21)	←
Kupplungstyp	nass, Mehrscheiben	←
Getriebe:		
Typ	5 Gänge, Dauereingriff, mit Zurückstellung	←
Übersetzungsverhältnisse:		
1. Gang	1,800 (27/15)	←
2. Gang	1,437 (23/16)	←
3. Gang	1,176 (20/17)	←
4. Gang	1,000 (21/21)	←
5. Gang	0,869 (20/23)	←
Achsantrieb		
Typ	Kettenantrieb	←
Übersetzungsverhältnis	3,769 (49/13)	←
Gesamtübersetzung	9,832 im obersten Gang	←
Getriebeöl:		
Typ	API SE, SF oder SG	←
	API SH oder SJ mit JASO MA	←
Viskosität	SAE 10W-40	←
Fassungsvermögen	0,85 l	←
Rahmen		
Typ	Rohrrahmen, Halb-Doppelschleife	←
Lenkeinschlagswinkel	45° nach beiden Seiten	42° nach beiden Seiten
Nachlauf (Neigungswinkel)	27°	←
Nachversetzte Achse	97 mm	112 mm
Vorderreifen:		
Größe	80/100-21 51M	←
Marke/Typ	BRIDGESTONE, Schlauch	←
	(EUR) DUNLOP, Schlauch	←
Hinterreifen:		
Größe	110/90-19 62M	←
Marke/Typ	BRIDGESTONE, Schlauch	←
	(EUR) DUNLOP, Schlauch	←
Felgengröße:		
Vorn	21 × 1,60	←
Hinten	19 × 2,15	←
Vorderrad-Federung:		
Typ	Upside-down-Teleskopgabel	←
Federweg	300 mm	←

Allgemeine technische Daten

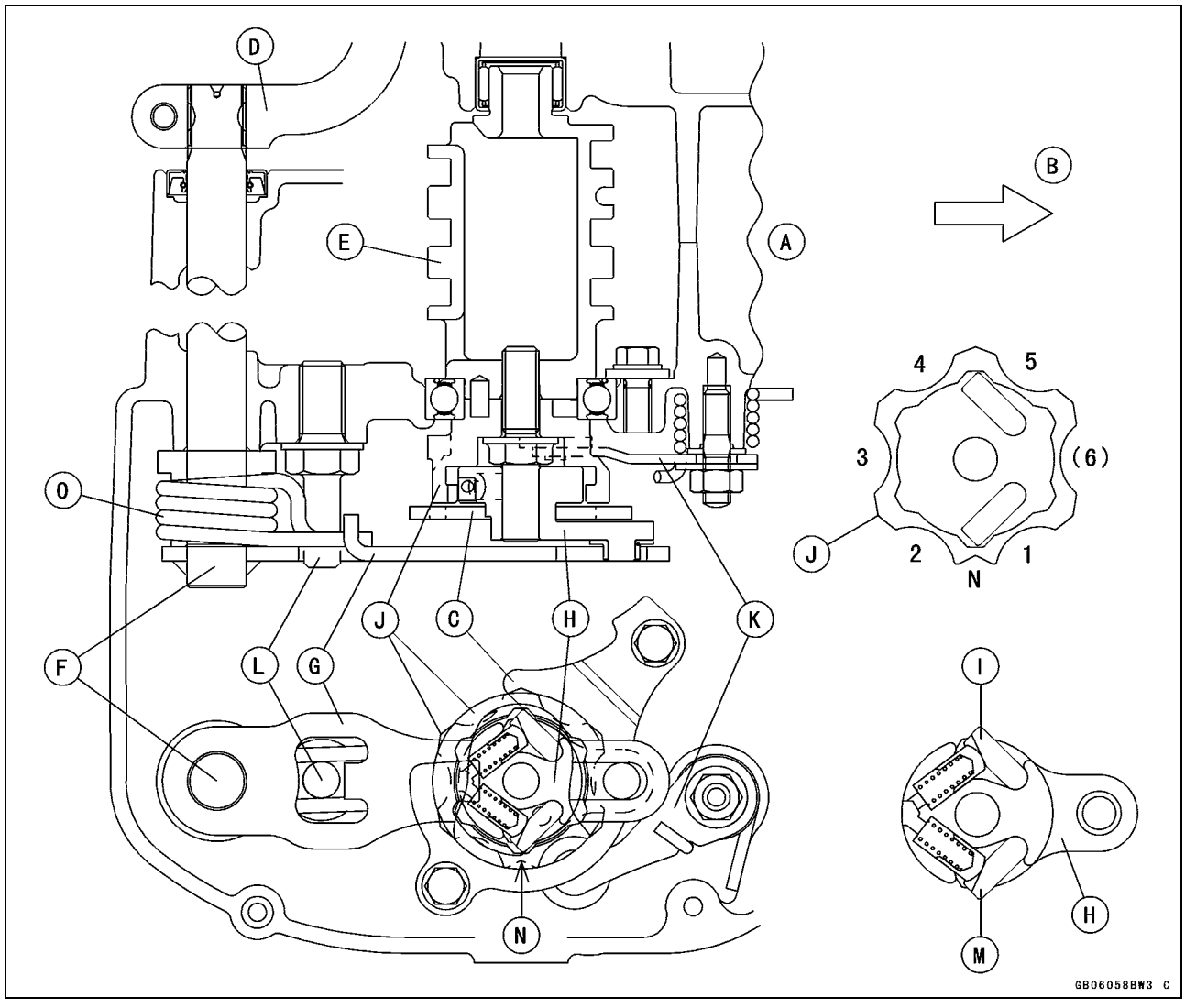
Teile	KX250-M1	KX250-M2
Hinterradfederung:		
Typ	Schwingenachse (Uni-Trak)	Schwingenachse (Uni-Trak)
Federweg	310 mm	←
Bremsentyp:		
Vorne und hinten	Einzelne Scheibe	←
Wirksamer Scheibendurchmesser:		
Vorn	220 mm	225 mm
Hinten	200 mm	215 mm

Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Die Technischen Daten sind nicht in allen Ländern gleich.
(EUR): Ausführung Europa

Technische Informationen

Zahn-Schaltmechanismus (KX250M, KX125M)

○Der Schaltmechanismus der KX250M (5-Gang) ist in der unten stehenden Abbildung dargestellt.
○Dieser Mechanismus ist robuster und einfacher als der herkömmliche Schiebemechanismus und ermöglicht ein weiches und positives Schalten. Wenn das Schaltpedal [D] betätigt wird, wird seine Drehkraft nahezu direkt auf die Schaltwalze [E] übertragen.
○Der Abstand zwischen Schaltwalze und Antriebswelle ist bei diesem Mechanismus kleiner als beim Vorgängermodell (bei der KX125 beträgt er z. B. 67 mm nur noch 43,2 mm).
○Die Schaltkraft wird folgendermaßen übertragen:
Schaltpedal → Schaltwelle [F] → Schaltarm [G] → Schaltrad [H] → Schaltklinken [I], [M] in Schaltrad → Schaltwalzennocken [J] → Schaltgabeln → Zahnräder

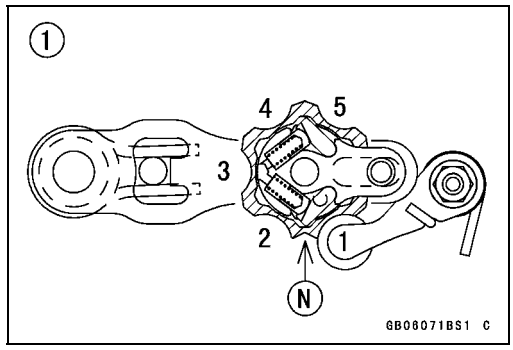


A. Ansicht von oben
B. Vorn
C. Zahnsegment-Platte
D. Schaltpedal
E. Schaltwalze
F. Ansicht von oben
G. Schaltarm
H. Schaltrad
I. Obere Schaltklinken
J. Schaltwalzennocken
K. Schaltstellungshebel
L. Rückholfederbolzen
M. Untere Schaltklinke
N. Leerlaufstellung
O. Rückholfeder

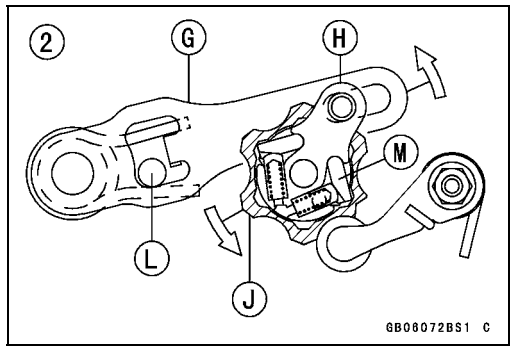
Technische Informationen

○Dieser Mechanismus arbeitet folgendermaßen:

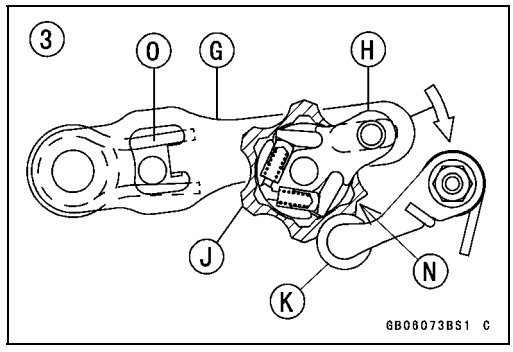
1. Im abgebildeten Beispiel ist der 1. Gang eingelegt.
   Leerlaufstellung [N]



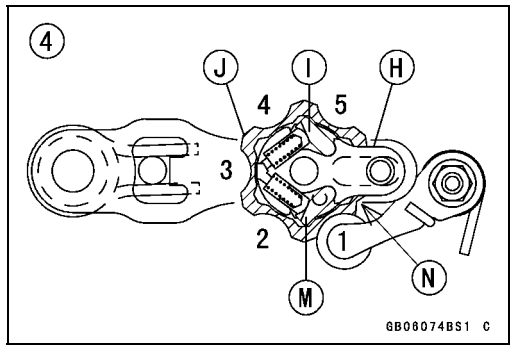
2. Hochschalten (z. B. vom 1. Gang in den 2. Gang)
   (→): Übertragung der Schaltkraft
   Das Schaltpedal wird nach oben gedrückt. → Der Arm [G] dreht sich gegen den Uhrzeigersinn bis zum Bolzen [L]. → Schaltrad [H] → untere Schaltklinke [M] → Schaltwalzennocken [J] → Schaltwalze → Das Zahnrad wird in die 2. Schaltstellung bewegt.



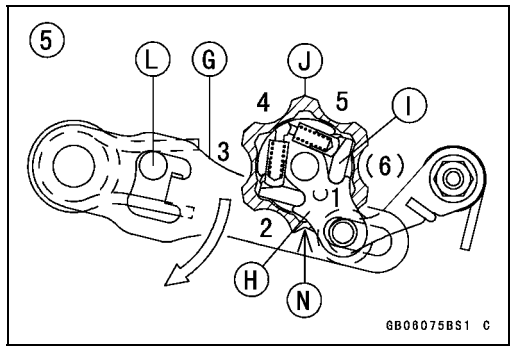
3. Schaltrad kehrt in Ausgangsstellung zurück.
   Der Arm [G] wird durch die Feder [O] in die Ausgangsstellung zurückgebracht. → Das Schaltrad [H] wird ausgeklinkt und läuft frei. → Der Schaltstellungshebel [K] hält den Schaltwalzennocken [J]. → Das Schaltrad [H] kehrt in die Ausgangsstellung zurück (dreht im Uhrzeigersinn).



4. Die 2. Schaltstellung wird arettiert.
   Die obere und untere Schaltklinke [I], [M] greifen in den nächsten Zahn in den Schaltwalzennocken [J]. → Das Schaltrad [H] wird in der Schaltstellung arettiert. → Der 2. Gang ist eingelegt.

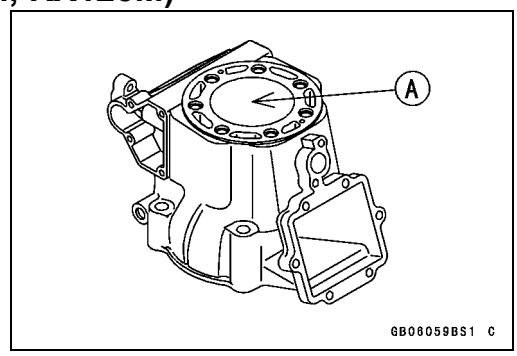


5. Herunterschalten (z. B. vom 2. Gang in den 1. Gang)
   Das Schaltpedal wird nach unten gedrückt. → Der Arm [G] dreht sich im Uhrzeigersinn bis zum Bolzen [L]. → Schaltrad [H] → obere Schaltklinke [M] → Schaltwalzennocken [J] → Schaltwalze → Das Zahnrad wird in die 1. Schaltstellung bewegt. → (der weitere Vorgang verläuft wie beim Hochschalten)



Technische Informationen

Kompositbeschichteter Chromzylinder (KX250M, KX125M)

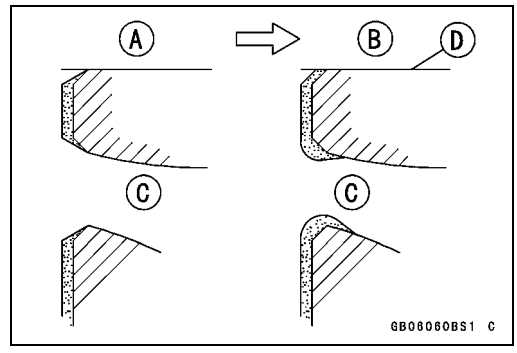


○Diese neue Zylinderbohrung [A] ist mit dem Zylinderkomposit von Kawasaki beschichtet, das nun erstmals auch für Zweitaktmotoren eingesetzt wird. Die Kompositbeschichtung besteht aus einer Nickel-Phospor-Legierung, anorganischen Materialien (z. B. Keramik), Silikonkarbid und einigen organischen Materialien.

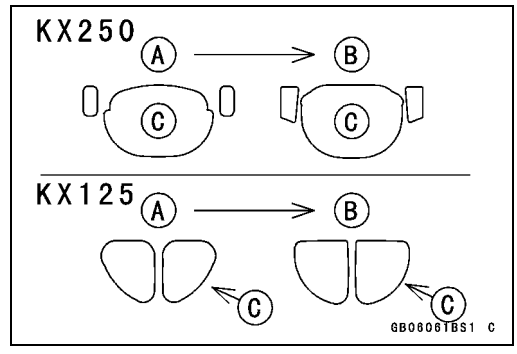
○Die Beschichtung verbessert die Wärmeleitfähigkeit des Zylinders und sorgt dadurch für eine konsistente Leistung. Außerdem ermöglicht sie kleinere Abstände zwischen Kolben und Zylinder und somit mehr PS.

○Da die Beschichtung porös ist, wird eine gute Schmierung gewährleistet. Ihre harte Oberfläche bietet einen guten Schutz gegen Abrieb und Festfressen.

○Diese Beschichtung erstreckt sich auch auf die abgeschrägte Kante an der Oberseite des Zylinders bzw. an der Zylinderöffnung.



○Dadurch wird die Oberfläche der Kammer an der Oberseite des Zylinders verbessert, sodass keine überhitzten Stellen entstehen können, die zu Vorzündungen und anderen anomalen Verbrennungsvorgängen in der Kammer führen.
Früherer Zylinder [A]
Neuer Zylinder [B]
Auslass [C]
Zylinderoberseite [D]



○Dadurch wird es ermöglicht, das obere Ende des Auslasses von einer runden in eine gerade Form umzugestalten, um einen reibungslosen Abgasfluss zu gewährleisten, den mittleren bis hohen Leistungsbereich zu verbessern und die Lebensdauer des Kolbenrings zu verlängern.
Früherer Zylinder [A]
Neuer Zylinder [B]
Auslass [C]

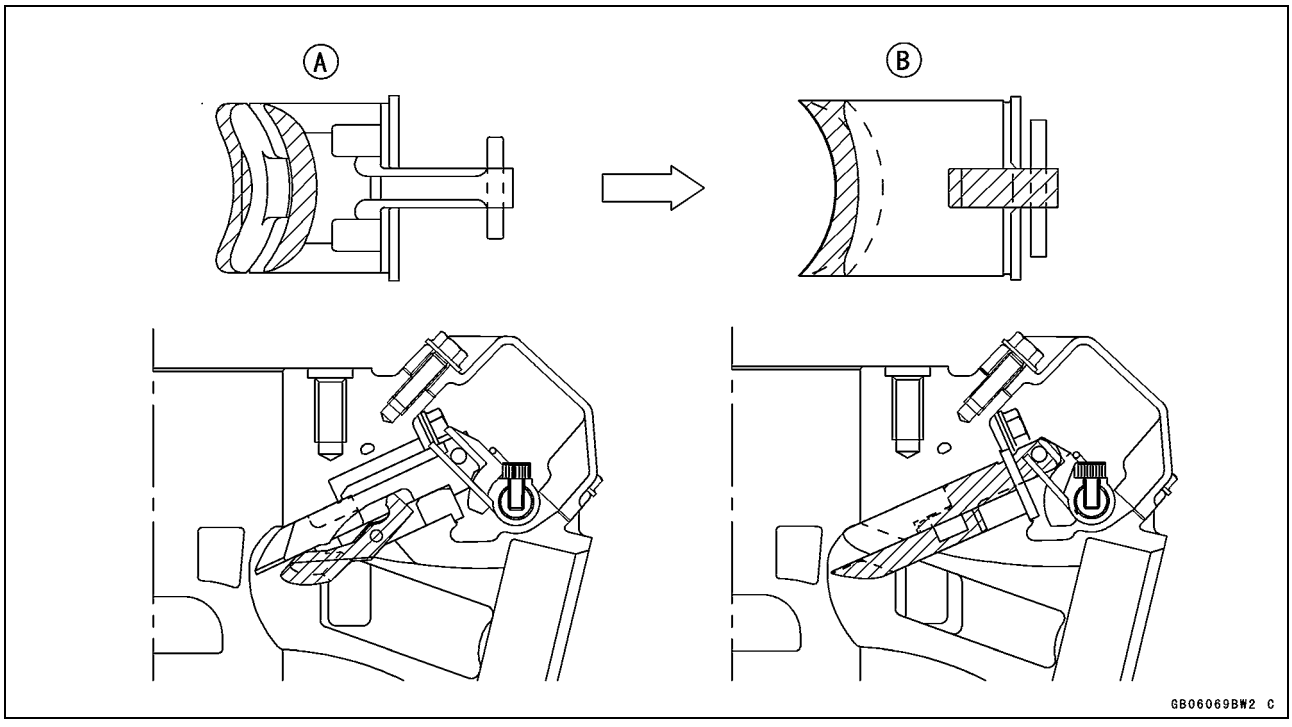
Technische Informationen

KIPS (Kawasaki Integrated Power Valve System, KX250M, KX125M)

○KIPS variiert die Höhe des Auslasses, um den nutzbaren Drehzahlbereich für den unteren und mittleren Leistungsbereich zu erweitern, ohne den oberen Leistungsbereich zu beeinträchtigen (grundlegende Informationen zu KIPS sind dem KDX200H-Werkstatt-Handbuch '95 zu entnehmen).
○KIPS ist ein 2-Phasen/3-Wegesystem: Der Hauptauslass öffnet früher als die Nebenauslässe (zwei Phasen). Außerdem öffnen sie im unteren, mittleren und hohen Drehzahlbereich unterschiedlich (drei Wege).

(Im unteren Drehzahlbereich)
Resonator: öffnet vollständig, Nebenauslässe und Hauptauslass: schließt
(Im mittleren Drehzahlbereich)
Resonator: schließt, Hauptauslass: öffnet vollständig, Nebenauslässe: öffnen halb
(Im oberen Drehzahlbereich)
Resonator: schließt, Hauptauslass und Nebenauslässe öffnen vollständig.
○Zur Gewichtsersparnis wird das KIPS-Ventil nun aus Aluminium statt aus Stahl gefertigt.
○Die Form des KIPS-Hauptventilhalters wurde geändert und dem geraden Auslass angepasst. Der Ventiltakt von Haupt- und Nebenventilen wurde geändert, um im unteren bis mittleren Drehzahlbereich mehr Leistung zu erreichen.
○Das Ende des Hauptventils wurde dünner gestaltet, um den Auslassdruck auf das Ventil zu reduzieren und einen ruhigen Ventilbetrieb zu gewährleisten.

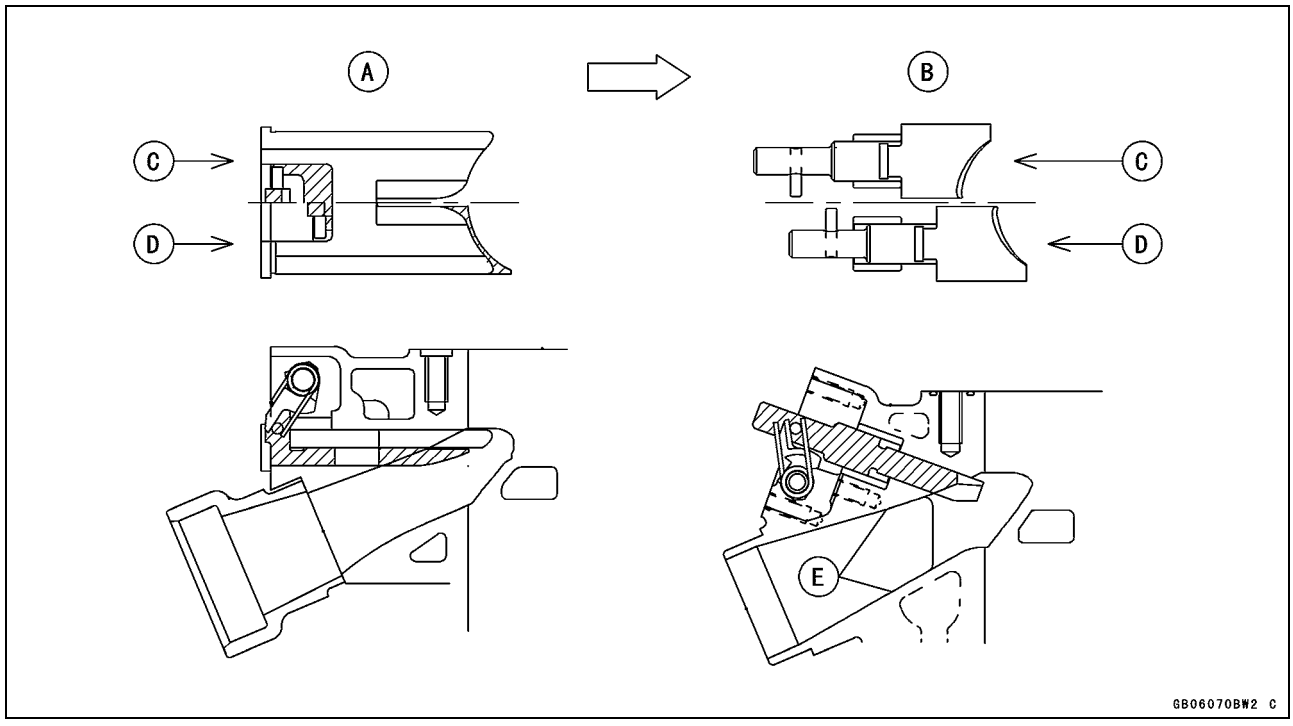
(KX250M)



A. Früheres KIPS
B. Neues KIPS

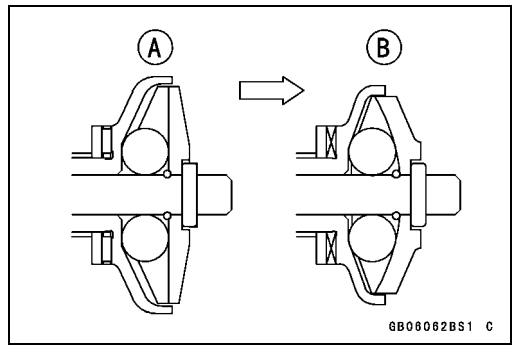
Technische Informationen

(KX125M)



A. Früheres KIPS
B. Neue Ausführung
C. Voll geöffnete Stellung
D. Stellung im unteren Drehzahlbereich
E. Gerade Auslassleitung

○Der KIPS-Regler wurde geändert, sodass die Auslassventile in einem breiteren Drehzahlbereich arbeiten können. Dadurch wird die Leistung im unteren und mittleren Drehzahlbereich erhöht und eine gleichmäßige Leistung zu gewährleisten.
○Der Regler im Inneren der KX250 hat nun statt einer geraden eine konkave Form, damit sich die Kugeln reibungslos bewegen können.
Früherer Regler [A]
Neuer Regler [B]

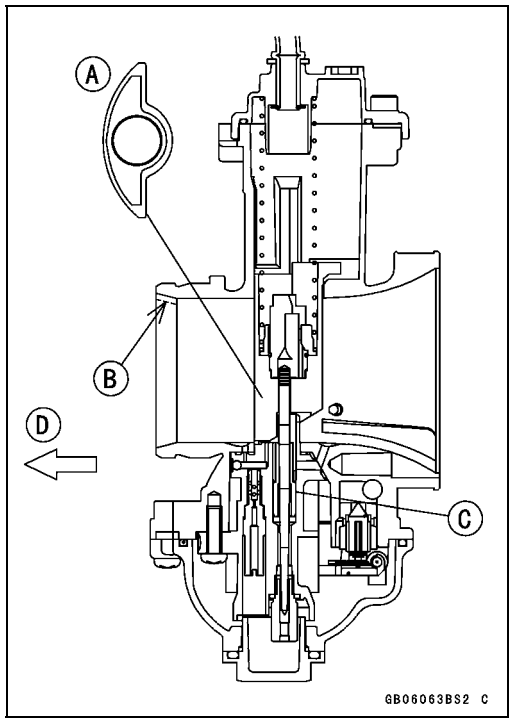


Vergaser (KX250M)

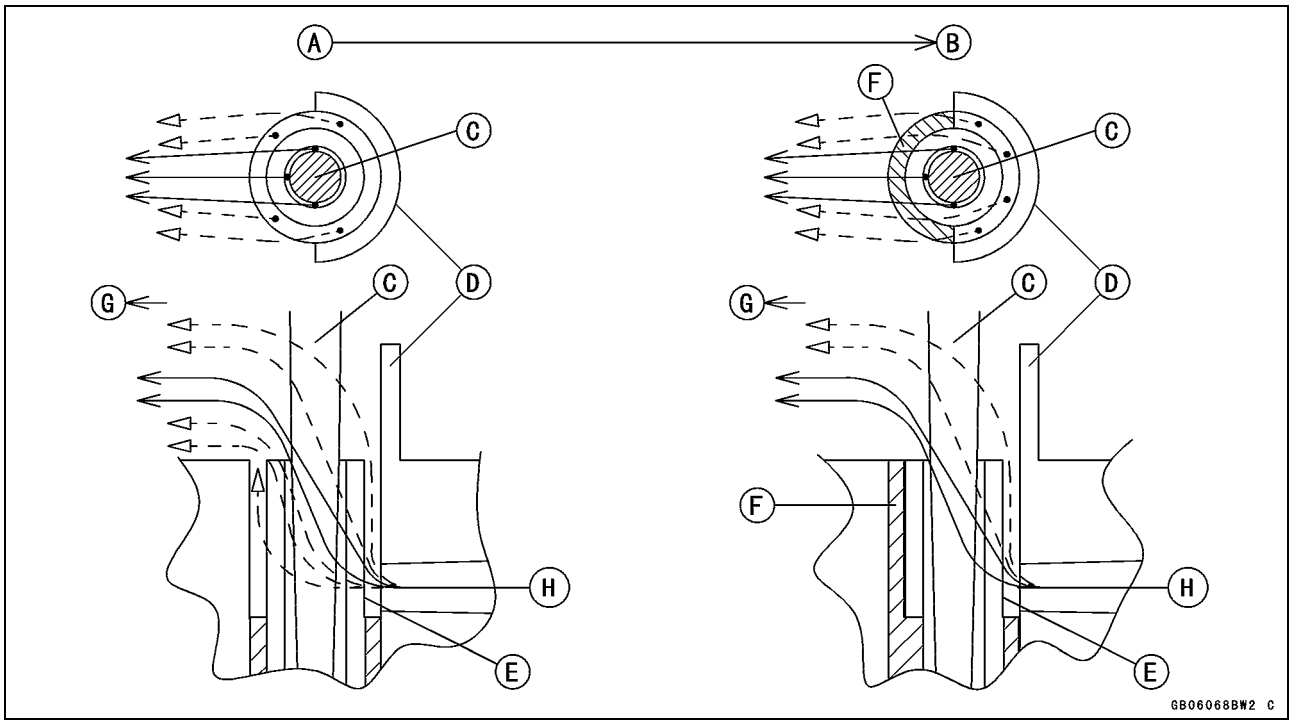
○Der 38,7mm-Keihin PWK 38S-Vergaser trägt zu einer Erhöhung des mittleren und oberen Leistungsbereichs bei.

Technische Informationen

○Durch den halbmondförmigen Schieber [A] sitzt die Nadel dichter an den Einlässen und verkürzt somit die Reaktionszeit der Drosselklappe.
○Große Bohrungen an der Vorder- und Hinterseite des Vergasers und eine verbesserte Form (die Gewindebohrung [B] wurde von 40 mm auf 38 mm verkleinert) erhöhen den Gemischfluss im mittleren und oberen Leistungsbereich.
○Die Nadeldüse mit Halbentlüftung [C] verbessert die Drosselklappenreaktion im untersten und unteren Leistungsbereich
Vorn [D]



○Die Drosselscheibe bildet ein Vakuum, der Anschlag verengt den Auslass und beschleunigt den Ausstoß der Nadeldüse, wodurch sich die Zerstäubung verbessert.

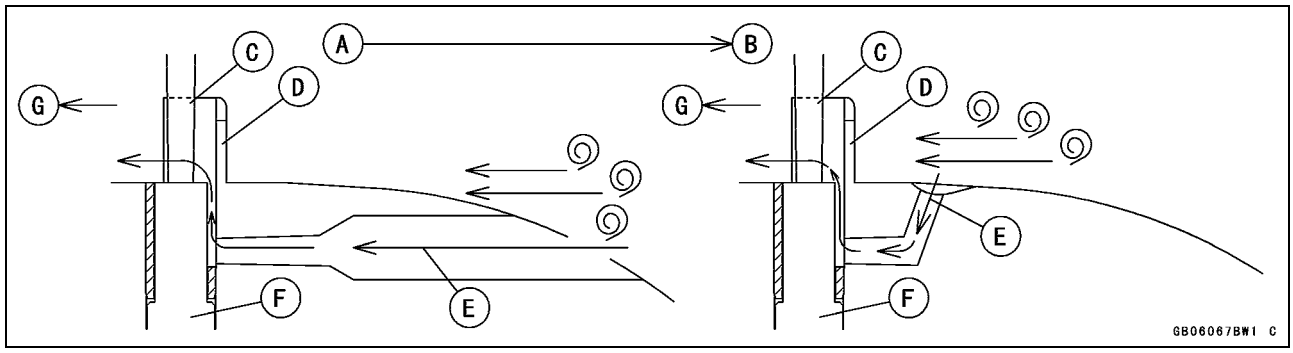


←—: Kraftstofftröpfchen
← - -: Kraftstoffnebel

A. Früherer Vergaser
B. Neuer Vergaser
C. Düsennadel
D. Drosselscheibe
E. Nadeldüse
F. Schild
G. Motoreinlass
H. Hauptluft

Technische Informationen

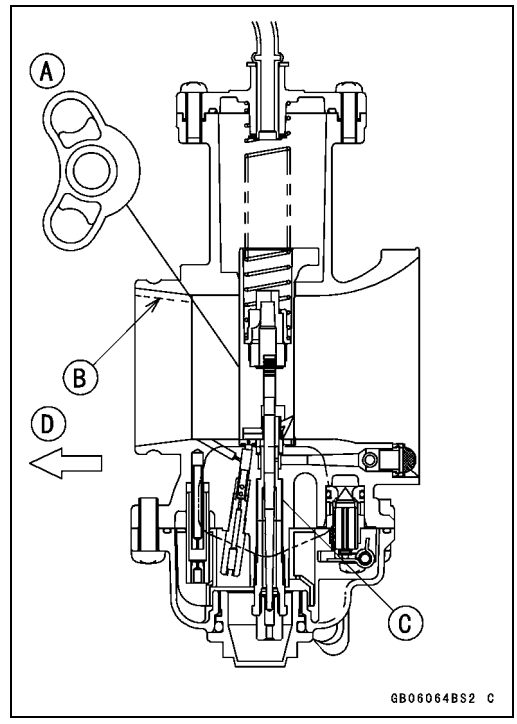
○Der neue Hauptlufteinlass nimmt statischen Druck auf und schließt dynamischen Druck und Verwirbelungen aus, sodass der Luftfluss stabilisiert wird.



A. Früherer Vergaser
B. Neuer Vergaser
C. Düsennadel
D. Drosselscheibe
E. Hauptluft
F. Nadeldüse
G. Motoreinlass

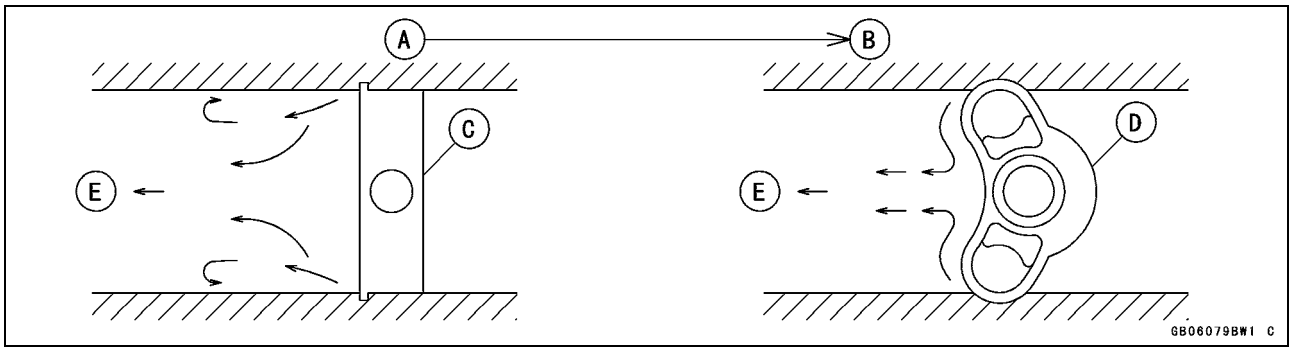
Vergaser (KX125M)

○Der 38-mm-Mikuni TMX 38-27-Vergaser trägt zu einer Erhöhung des mittleren und oberen Leistungsbereichs bei.
○Der gebogene Schieber [A] verbessert die Drosselklappenreaktion im untersten und unteren Leistungsbereich.
○Große Bohrungen an der Vorder- und Hinterseite des Vergasers und eine verbesserte Form (die Gewindebohrung [B] wurde von 40 mm auf 38 mm verkleinert) erhöhen den Gemischfluss im mittleren und oberen Leistungsbereich.
○Die Nadeldüse mit Halbentlüftung [C] verbessert die Drosselklappenreaktion im unteren Leistungsbereich und sorgt für das richtige Gemisch im unteren bis oberen Leistungsbereich.
Vorn [D]



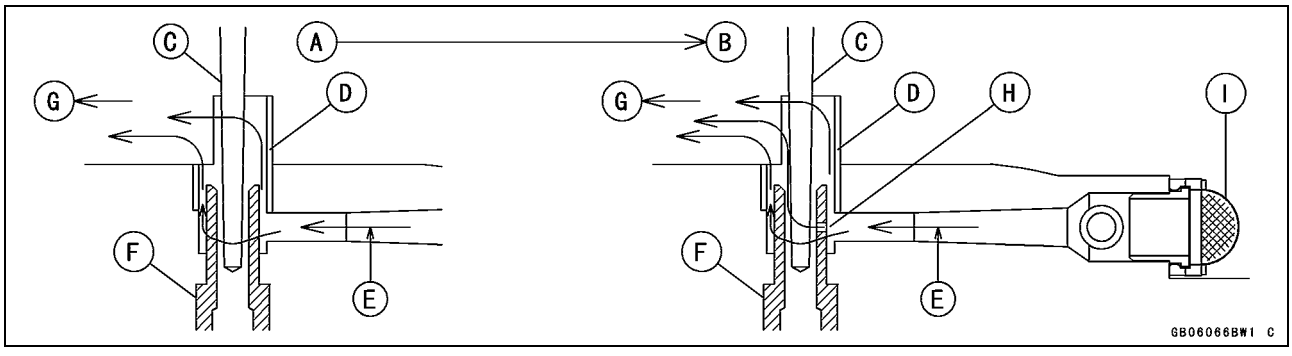
Technische Informationen

○Im unteren Leistungsbereich sind die Kraftstofftröpfchen im Kraftstoff/Luft-Gemisch größer und tendieren dazu, sich an der Vergaserwand abzulagern. Der gebogene Schieber lenkt den Fluss des Kraftstoff/Luft-Gemisches von der Wand zur Mitte des Vergasers ab und sorgt dadurch für eine bessere Zerstäubung und eine bessere Drosselklappenreaktion.



A. Früherer Vergaser
B. Neuer Vergaser
C. Flacher Schieber (Kolbenventil)
D. Gebogener Schieber (Kolbenventil)
E. Motoreinlass

○Das Entlüftungshalbloch befindet sich an der Seite der Nadeldüse, wo sich der Kraftstoff gut mit der Luft vermischen kann (da hier ausreichend Kraftstoff vorhanden ist und die Luft schneller fließt als in der Hauptbohrung), sodass eine bessere Zerstäubung gewährleistet wird. Das Luftgitter unterdrückt dynamischen Druck um den Hauptlufteinlass.



A. Früherer Vergaser
B. Neuer Vergaser
C. Düsennadel
D. Drosselscheibe
E. Hauptluft
F. Nadeldüse
G. Motoreinlass
H. Entlüftungshalbloch
I. Luftgitter

Einheitenumrechnungstabelle

Präfixe für Einheiten:

Präfixe	Symbol	Leistung
Mega	M	× 1.000.000
Kilo	k	× 1.000
Zenti	c	× 0,01
Milli	m	× 0,001
Mikro	**µ**	× 0,000001

Maßeinheiten für die Masse:

kg	×	2,205	=	lb
g	×	0,03527	=	oz

Maßeinheiten für das Volumen:

l	×	0,2642	=	gal (US)
L	×	0,2200	=	gal (imp)
l	×	1,057	=	qt (US)
Ll	×	0,8799	=	qt (imp)
l	×	2,113	=	Pint (US)
l	×	1,816	=	Pint (imp)
ml	×	0,03381	=	oz (US)
ml	×	0,02816	=	oz (imp)
ml	×	0,06102	=	cu in

Maßeinheiten für die Kraft:

N	×	0,1020	=	kgf
N	×	0,2248	=	lb
kgf	×	9,807	=	N
kgf	×	2,205	=	lb

Maßeinheiten für die Länge:

km	×	0,6214	=	Mile
m	×	3,281	=	ft
mm	×	0,03937	=	in

Maßeinheiten für das Anzugsmoment:

N·m	×	0,1020	=	kgf·m
N·m	×	0,7376	=	ft·lb
N·m	×	8,851	=	in·lb
kgf·m	×	9,807	=	N·m
kgf·m	×	7,233	=	ft·lb
kgf·m	×	86,80	=	in·lb

Maßeinheiten für den Druck:

kPa	×	0,01020	=	kgf/cm²
kPa	×	0,1450	=	psi
kPa	×	0,7501	=	cm Hg
kgf/cm²	×	98,07	=	kPa
kgf/cm²	×	14,22	=	psi
cm Hg	×	1,333	=	kPa

Maßeinheiten für die Geschwindigkeit:

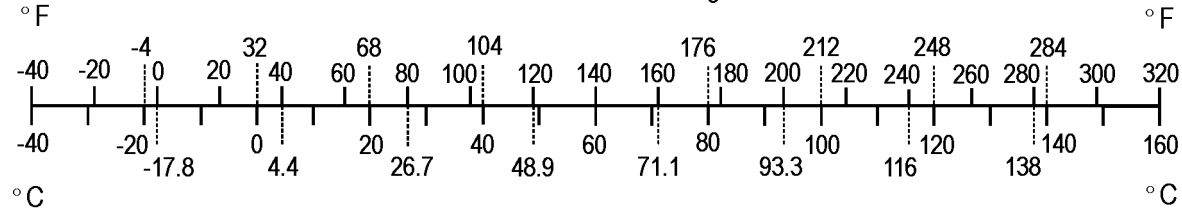
km/h	×	0,6214	=	mph

Maßeinheiten für die Leistung:

kW	×	1,360	=	PS
kW	×	1,341	=	HP
PS	×	0,7355	=	kW
PS	×	0,9863	=	HP

Maßeinheiten für die Temperatur:

$$\frac{9\,(°C + 40)}{5} - 40 = °F \qquad \frac{5\,(°F + 40)}{9} - 40 = °C$$



Regelmäßige Wartung

INHALTSVERZEICHNIS

Tabelle zur regelmäßigen Wartung 2-3
Anzugsmoment und Gewindedichtmittel 2-5
Technische Daten 2-9
Spezialwerkzeuge 2-12
Prozeduren zur regelmäßigen Wartung 2-13
- Kraftstoffanlage 2-13
  - Prüfen von Kraftstoffschlauch und Anschluss 2-13
  - Prüfung des Gaszugspiels am Gasdrehgriff 2-13
  - Einstellung des Gasdrehgriffspiels 2-13
  - Prüfung der Leerlaufdrehzahl 2-14
  - Einstellung der Leerlaufdrehzahl 2-14
  - Reinigen und Prüfen des Luftfilterelements 2-15
  - Reinigen des Kraftstofftanks und Kraftstoffhahns 2-16
  - Prüfen des Kraftstoffhahns 2-16
  - Prüfen des Zungenventils 2-16
- Kühlanlage 2-17
  - Kühlmittelstandkontrolle 2-17
  - Prüfung der Kühlflüssigkeit auf Alterung 2-17
  - Ablassen der Kühlflüssigkeit 2-18
  - Auffüllen der Kühlflüssigkeit 2-19
  - Entlüften 2-20
  - Prüfung der Kühlschläuche und Anschlüsse 2-20
- Motoroberseite 2-20
  - Prüfen des Zylinderkopfes auf Verzug 2-20
  - Prüfen auf Zylinderverschleiß 2-21
  - Messen des Kolbendurchmessers 2-21
  - Kolbenspiel 2-22
  - Prüfen von Kolbenring und Kolbenringnut 2-23
  - Prüfen des Kolbenring-Endspalts 2-24
  - Prüfen von Kolben, Kolbenbolzen und Pleuelstange auf Verschleiß 2-25
  - Reinigen und Prüfen des Auslassventils 2-25
  - Abgasanlage 2-26
  - Schalldämpfer-Umlenkblech - Wechsel 2-26
- Rechte Motorseite 2-27
  - Prüfen des Kupplungshebelspiels 2-27
  - Einstellung des Kupplungshebelspiels 2-27
  - Prüfen der Reibungs- und Stahlplatten auf Verschleiß und Beschädigung 2-27
  - Prüfen der Reibungs- und Stahlplatten auf Verzug 2-28
- Motorunterseite/Getriebe 2-28
  - Prüfen des Getriebeölstands 2-29
  - Wechseln des Getriebeöls 2-29
- Räder/Reifen 2-30
  - Prüfung /Einstellung des Reifendrucks 2-30
  - Prüfen der Reifen 2-30
  - Prüfen der Speichen auf festen Sitz 2-31
  - Prüfen auf Felgenrundlauf 2-32

Prüfen der Radlager 2-32
Achsantrieb 2-33
Prüfung des Antriebskettendurchhangs 2-33
Einstellen des Antriebskettendurchhangs 2-33
Prüfung der Antriebskette auf Abnutzung 2-34
Schmierung der Antriebskette 2-35
Prüfung der Kettenradabnutzung 2-36
Prüfung des hinteren Kettenrades auf Verzug 2-36
Bremsen 2-36
Einstellen des Bremshebelspiels 2-36
Prüfung des Bremsflüssigkeitsstandes 2-37
Wechsel der Bremsflüssigkeit 2-38
Prüfung der Bremsbeläge auf Verschleiß 2-40
Ersetzen der Hauptbremszylindermanschette und Staubdichtung 2-40
Ersatz von Bremssattelkolbendichtung und Staubdichtung 2-40
Prüfen von Bremsschlauch und Anschluss 2-40
Federung 2-41
Prüfung der Vorderradgabel auf Öllecks 2-41
Gabelölwechsel/Ölstand-Einstellung (beide Gabelholme) 2-41
Ölwechsel für Hinterrad-Stoßdämpfer 2-44
Prüfen des Uni-Trak-Gestänges 2-44
Prüfung des Kettenführungsverschleißes 2-44
Prüfung des Kettengleitschuh-Verschleißes 2-45
Lenkung 2-45
Prüfung der Lenkung 2-45
Einstellung der Lenkung 2-45
Schmierung des Lenkerlagers 2-48
Rahmen 2-48
Prüfung des Rahmens 2-48
Elektrik 2-49
Reinigung und Prüfung der Zündkerze 2-49
Prüfung des Elektrodenabstands der Zündkerze 2-49
Allgemeine Schmierung 2-49
Schmierung 2-49
Anzugsmoment von Muttern, Schrauben und Verbindungselementen 2-51
Prüfung auf festen Sitz 2-51

Tabelle zur regelmäßigen Wartung

Die Wartung muss nach dieser Tabelle erfolgen, damit eine einwandfreie Funktion des Motorrades gewährleistet ist.

	HÄUFIGKEIT ARBEITSGANG	Nach jedem Rennen oder alle 2,5 h	Alle 3 Rennen oder alle 7,5 h	Alle 5 Rennen oder alle 12,5 h	Alle 10 Rennen oder alle 25 h	Nach Bedarf	Siehe Seite
MOTOR	Zündkerze – reinigen, Elektrodenabstand †	●	R				2-47
	Kupplung – einstellen	●					2-26
	Kupplung und Reibungsplatten – überprüfen †		●	R			2-26
	Gaszug – einstellen	●					2-13
	Luftfilterelement – reinigen	●					2-14
	Luftfilterelement – ersetzen	bei Beschädigung					2-14
	Vergaser – überprüfen und einstellen	●					2-14
	Getriebeöl – wechseln		●				2-28
	Kolben und Kolbenring – reinigen und überprüfen†		●	R			2-21
	Zylinderkopf, Zylinder – überprüfen		●				2-19
	Pleuellager – überprüfen †		●		R		2-24
	Zungenventil – überprüfen †	●					2-16
	Auslassventil – reinigen und überprüfen	●					2-25
	Auspuff-O-Ring – ersetzen		●				2-25
	Schalldämpfer - reinigen und überprüfen†	●					2-25
	Schalldämpfer-Umlenkblech - wechseln		●				2-25
	Kickstartpedal und Schaltpedal – reinigen	●					-
	Motorritzel – überprüfen †	●					2-34
	Kühlflüssigkeit – überprüfen †	●				R	2-16
	Kühlflüssigkeitsschläuche und Anschlüsse - – überprüfen †	●					2-19
FAHRGESTELL	Bremseneinstellung – überprüfen †	●					2-35
	Bremsklotzverschleiß – überprüfen †			●			2-38
	Bremsflüssigkeitsstand – überprüfen †		●				2-36
	Bremsflüssigkeit – wechseln	Alle 2 Jahre					2-37
	Hauptbremszylindermanschette und Staubdichtung - ersetzen	Alle 2 Jahre					2-38
	Bremssattelkolbendichtung und Staubdichtung - ersetzen	Alle 2 Jahre					2-39
	Bremsschläuche und Rohr – ersetzen	Alle 4 Jahre					2-39
	Bremsschläuche, Anschlüsse – überprüfen †	●					2-39

2-4 REGELMÄßIGE WARTUNG

Tabelle zur regelmäßigen Wartung

	HÄUFIGKEIT / ARBEITSGANG	Nach jedem Rennen oder alle 2,5 h	Alle 3 Rennen oder alle 7,5 h	Alle 5 Rennen oder alle 12,5 h	Alle 10 Rennen oder alle 25 h	Nach Bedarf	Siehe Seite
FAHRGESTELL	Speichen auf festen Sitz und Felgenrundlauf – überprüfen †	●					2-30
	Radlager – überprüfen †				●		2-31
	Antriebskette – einstellen	●					2-32
	Antriebskette – schmieren	●					2-34
	Antriebskettenverschleiß – überprüfen †			●			2-33
	Kettengleitschuh und -führung – ersetzen	bei Beschädigung					2-43
	Hinteres Kettenrad – überprüfen †			●			2-35
	Vorderradgabel – überprüfen und reinigen	●					2-39
	Gabelöl – wechseln	Erstmals nach 2 Rennen, dann alle 5 Rennen					2-40
	Stoßdämpferöl – ersetzen	Erstmals nach 2 Rennen, dann alle 5 Rennen					2-42
	Kraftstoffanlage – reinigen	●					2-15
	Kraftstoffschlauch – ersetzen	Alle 4 Jahre					2-13
	Bremsschlauch, Anschlüsse – überprüfen †	●					2-13
	Lenkungsspiel – überprüfen †	●					2-43
	Lenkschaftlager – fetten			●			2-46
	Schwingenachsen- und Uni-Trak-Verbindungswelle – fetten			●			2-42
	Schwingenachsen- und Uni-Trak-Verbindungswelle – überprüfen			●			2-42
	Rad/Reifen (Luftdruck, übermäßiger Verschleiß oder Schaden) - überprüfen	●					2-29
	Rahmen - reinigen und überprüfen	●					2-46
	Muttern, Bolzen, Befestigungselemente – überprüfen †	●					2-49
	Allgemeine Schmierung – durchführen	●					2-48

†: Ersetzen, hinzufügen, einstellen, reinigen oder anziehen, falls erforderlich.
R: Austauschen

Anzugsmoment und Gewindedichtmittel

Alle Bolzen und Muttern mit einem präzisen Drehmomentschlüssel auf das ordnungsgemäße Anziehmoment anziehen. Bei unzureichender Befestigung, kann ein Bolzen oder eine Schraube beschädigt werden, ein Innengewinde überdrehen oder brechen und dann herausfallen. In der folgenden Tabelle ist das Anziehmoment für die meisten Bolzen und Muttern aufgeführt. Außerdem sind die Teile aufgelistet, die eine Schraubensicherung oder Flüssigkeitsdichtung benötigen.

Zur Überprüfung des Anziehmoments von Bolzen und Muttern, den Bolzen/die Mutter zuerst um eine halbe Umdrehung lösen und danach auf das angegebene Anziehmoment anziehen.

Die Buchstaben in der Spalte "Bemerkung" bedeuten:

L: Ein nicht permanentes Gewindedichtmittel auf die Gewindegänge auftragen.

LG: Flüssigkeitsdichtung auf das Gewinde auftragen.

S: Die Schrauben in der angegebenen Anziehreihenfolge festziehen.

Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
	N·m	kgf·m	
Kraftstoffanlage			
Schrauben für Vergaser-Halteklammer	1,5	0,15	
Montageschrauben für Vergaserhalterung	8,8	0,9	
Schrauben für oberen Vergaserdeckel (KX125)	3,0	0,3	
Inbusschrauben für oberen Vergaserdeckel (KX250)	3,9	0,4	
Schraube für Drosselklappensensor (KX250)	2,0	0,2	
Montageschrauben für Heckrahmen	34	3,5	
Zungenventilschrauben	1,0	0,1	
Befestigungsschrauben der Kraftstoffhahn-Platte	0,8	0,08	
Muttern des Luftfilterkanals	3,0	0,3	
Luftfiltergehäuseschrauben	8,8	0,9	
Kühlanlage			
Wasserpumpen-Deckelschrauben	8,8	0,9	
Wasserpumpen-Rotorschraube	6,9	0,7	
Schrauben für Kühlschlauchschellen	1,5	0,15	
Kühlflüssigkeitsablass-Schraube (Wasserpumpendeckel)	8,8	0,9	
Kühlflüssigkeitsablass-Schraube (Zylinder) (KX250)	8,8	0,9	
Schrauben für Kühlschlauch-Winkelanschluss: Zylinder (KX250)	8,8	0,9	
Befestigungsschrauben für Wasserpumpenabdeckung (KX250)	5,9	0,6	
Schrauben für Kühlerabdeckung	8,8	0,9	
Motorkühler-Halteschrauben	8,8	0,9	
Kühlergitterschrauben	8,8	0,9	
Motoroberseite			
Zylinderkopfmuttern	25	2,5	S
Zylinderkopfschraube	–	–	L (eingesteckte Seite)
Zündkerze	26,5	2,75	
Kühlflüssigkeitsablass-Schraube: Zylinder (KX250)	8,8	0,9	
Zylindermuttern			
KX125	25	2,5	
KX250	34	3,5	

Anzugsmoment und Gewindedichtmittel

Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
	N·m	kgf·m	
Motorhalterungsmuttern:			
Motorseite 10 mm (KX125/250-M1)	44	4,5	
Motorseite 10 mm (KX125/250-M2–)	49	5,0	
Rahmenseite: 8 m	29	3,0	
KIPS-Deckelschrauben:			
KX125-M1	4,9	0,5	
KX125-M2–	8,8	0,9	
KX250	2,9	0,3	
Schrauben für Hauptventildeckel	5,9	0,6	
Inbusbefestigungsschrauben für Haupthebel	3,9	0,4	L
Montageschraube für Reglerwellenhebel (KX125)	6,9	0,7 s	
Auslassventil-Haltebolzen (KX125)	5,9	0,6	
Stopfen für Hauptwellen-Anschlagbolzen (KX125)	0,8	0,08	
Hauptventil-Haltebolzen (KX250)	5,9	0,6	
Halteschraube für Steuerstange KX250	5,4	0,55	
Steuerstangenstopfen links (KX250)	22	2,2	
Schraube für Hauptventilstangendeckel (KX250)	5,9	0,6	
Innenrohrbefestigungsschrauben	8,8	0,9	L
Auspuffrohrbefestigungsschrauben	8,8	0,9	L
Befestigungsschrauben für Endschalldämpfer	8,8	0,9	
Halteschraube für Auspufftopf	8,8	0,9	
Rechte Motorseite			
Öleinfülldeckel	1,5	0,15	
Rückstellfederstift für externen Schaltmechanismus (KX250)	42	4,3	L
Kupplungsfederschrauben	8,8	0,9	
Kupplungsnabenmutter	98	10	
Auslassventilschieber			
Inbusbefestigungsschrauben für Hebel	3,9	0,4	L
Fixierstopfen für Reglerwellenhebel	0,6	0,06	
Schaltstellungshebel-Mutter	8,8	0,9	
Schaltstellungshebel-Drehbolzen	–	–	L (eingesteckte Seite)
Montagebolzen für Zahnsegmentplatte	8,8	0,9	
Kick-Zahnsegment-Führungsbolzen	8,8	0,9	
Bolzen für Kickstartpedal:			
KX125	12	1,2	
KX250	25	2,5	
Primärgetriebemutter (KX125)	59	6,0	
Kupplungsdeckelschrauben	8,8	0,9	
Schrauben für Motordeckel rechts	8,8	0,9	
Schaltpedalschraube	9,8	1,0	

Anzugsmoment und Gewindedichtmittel

Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
	N·m	kgf·m	
Ausbau/Einbau des Motors			
Motorträgermuttern			
KX125/250-M1	44	4,5	
KX125/250-M2–:	49	5,0	
Motorhalterungsmuttern:			
Motorseite 10 mm (KX125/250-M1)	44	4,5	
Motorseite 10 mm (KX125/250-M2–)	49	5,0	
Rahmenseite: 8 mm	29	3,0	
Mutter für Schwingenachsen-Gelenkwelle	98	10,0	
Motorunterseite/Getriebe			
Zylinderschraube	–	–	L (eingesteckte Seite)
Schrauben für Kurbelgehäuse	8,8	0,9	
Motoröl-Ablass-Stopfen	20	2,0	
Halteschrauben für Ausgangswellenlager	5,4	0,55	L
Halteschrauben für Schaltwalzenlager (KX125-M1)	6,4	0,65	
Halteschrauben für Schaltwalzenlager (KX125-M2–)	8,8	0,9	
Haltebolzen für Schaltwalzenlager (KX250)	8,8	0,9	
Halteschrauben für Antriebswellenlager (KX250)	8,8	0,9	
Schraube für Schaltwalzen-Stellnocke	24	2,4	L
Schwungradschraube (KX125)	22	2,2	
Schwungradmutter (KX250)	78	8,0	
Räder/Reifen			
Vorderachsenmutter	78	8,0	
Klemmschrauben der Vorderachse	20	2,0	
Hinterachsenmutter	110	11,0	
Speichen-Nippel	Nicht mehr als 2,2	Nicht mehr als 0,22	
Achsantrieb			
Hinterachsenmutter	110	11,0	
Hintere Kettenradmuttern	34	3,5	
Halteschrauben für Motorkettenraddeckel	4,9	0,5	
Bremsen			
Montageschrauben für Bremssattel (vorne)	25	2,5	
Bremsschlauchhohlschrauben	34	3,5	
Klemmschrauben für vorderen Hauptbremszylinder	8,8	0,9	S
Halteschrauben für hinteren Hauptbremszylinder	9,8	1,0	
Sicherungsmutter der Schubstange für hinteren Hauptbremszylinder	18	1,8	
Montageschrauben für Bremsscheibe:			
Vorn	9,8	1,0	L
Hinten	23	2,3	L
Bremssattel-Entlüftungsventile (vorne, hinten)	7,8	0,8	
Schraube für Bremssattelhalterung	27	2,8	

Anzugsmoment und Gewindedichtmittel

Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
	N·m	kgf·m	
Bremsklotzschraube	18	1,8	
Bremsklotzschraube hinten	2,5	0,25	
Montageschraube für Bremspedal	25	2,5	
Federung			
Klemmschrauben für Vorderradgabel (oben, unten)	20	2,0	
Vorderradgabel-Zylinderventil	54	5,5	L
Oberer Vorderradgabel-Stopfen	29	3,0	
Schubstangenmutter	28	2,85	
Schwingenwellenmutter	98	10,0	
Montageschrauben für Hinterrad-Stoßdämpfer:			
Oben	39	4,0	
Unten	34	3,5	
Montagemutter für Lenkspurstange (vorne, hinten)	83	8,5	
Kipphebel-Gelenkmutter	83	8,5	
Lenkung			
Mutter für Steuerkopf	98	10	
Lenkschaft-Sicherungsmutter	4,9	0,5	
Schrauben für Lenkerklemme	25	2,5	
Klemmschrauben für Vorderradgabel (oben, unten)	20	2,0	
Elektrik			
Schwungradschraube	22	2,2	
Schwingscheibenmutter	78	8,0	
Montageschrauben für Statorplatte	4,4	0,45	
Zündkerze	26,5	2,75	
Schrauben für Lichtmaschinenabdeckung (KX125/250-M1)	4,9	0,5	
Schrauben für Lichtmaschinenabdeckung: KX125/250-M2–)	3,9	0,4	
Befestigungsbolzen der CDI-Einheit	8,8	0,9	
Befestigungsbolzen für Zündspule	8,8	0,9	

Basisanzugsmomente für normale Schrauben

Gewindedurchmesser (mm)	Anzugsmoment	
	N·m	kgf·m
5	3,4–4,9	0,35–0,50
6	5,9–7,8	0,60–0,80
8	14–19	1,4–1,9
10	25–34	2,6–3,5
12	44–61	4,5–6,2
14	73–98	7,4–10,0
16	115–155	11,5–16,0
18	165–225	17,0–23,0
20	225–325	23–33

Technische Daten

Teil	Standard	Wartungsgrenzwert
Kraftstoffanlage		
Gasdrehgriffspiel	2–3 mm	– – –
Öl für Luftfilterelement	Hochwertiges Öl für Schaumstoff-Luftfilter	– – –
Zungenventilverzug		0,5 mm
Kühlanlage		– – –
Kühlflüssigkeit:		
Typ (empfohlen)	Permanentes Frostschutzmittel	
Farbe	Grün	
Mischungsverhältnis	Weiches Wasser 50% und Kühlflüssigkeit 50%	
Gefrierpunkt	– 35°C	
Gesamtmenge:		
KX125	0,97 l	
KX250	1,20 l	
Motoroberseite		
Zylinderkopfverzug	– – –	0,03 mm
Zylinder, Kolben (KX125):		
Zylinder-Innendurchmesser (15 mm unterhalb des Zylinderkopfes)	54,010–54,025 mm	54,10 mm
Kolbendurchmesser	53,955–53,970 mm	53,81 mm
Kolbenspiel	0,040–0,070 mm	– – –
Kolbenringspiel	0,015–0,050 mm	0,15 mm
Kolbenringnutbreite	1,01–1,03 mm	1,11 mm
Kolbenringdicke	0,980–0,995 mm	0,91 mm
Kolbenring-Endspalt	0,35–0,55 mm	0,85 mm
Durchmesser des Kolbenbolzens	14,995–15,000 mm	14,96 mm
Durchmesser des Kolbenbolzen-lochs	15,001–15,011 mm	15,08 mm
Innendurchmesser des Pleuelauges	19,003–19,014 mm	19,05 mm
Zylinder, Kolben (KX250):		
Zylinder-Innendurchmesser (30 mm unterhalb des Zylinderkopfes)	66,400–66,415 mm	66,46 mm
Kolbendurchmesser	66,336–66,351 mm	66,19 mm
Kolbenspiel	0,049–0,079 mm	– – –
Kolbenringspiel	0,025–0,06 mm	0,16 mm
Kolbenringnutbreite	1,01–1,03 mm	1,11 mm
Kolbenringdicke	0,970–0,985 mm	0,90 mm
Kolbenring-Endspalt	0,25–0,45 mm	0,75 mm
Durchmesser des Kolbenbolzens	17,995–18,000 mm	17,96 mm
Durchmesser des Kolbenbolzen-lochs	18,001–18,011 mm	18,08 mm
Innendurchmesser des Pleuelauges	22,003–22,012 mm	22,05 mm

Technische Daten

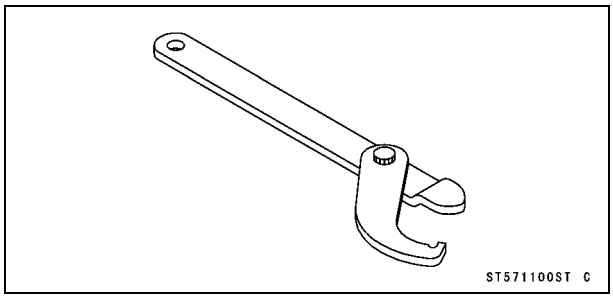
Teil	Standard	Wartungsgrenzwert
Rechte Motorseite		
Kupplungshebelspiel	2–3 mm	– – –
Dicke der Reibungsplatte		
KX125	2,72–2,88 mm	2,6 mm
KX250	2,92–3,08 mm	2,8 mm
Stahlplattenstärke:		
KX125	1,5–1,7 mm	1,4 mm
KX250	1,46–1,74 mm	1,36 mm
Reibungsplattenverzug	nicht mehr als 0,15 mm	0,3 mm
Stahlplattenverzug	nicht mehr als 0,2 mm	0,3 mm
Motorunterseite/Getriebe		
Getriebeöl:		
Typ	API SE, SF oder SG API SH oder SJ mit JASO MA	
Viskosität	SAE 10W-40	
Ölmenge:		
KX125	0,7 l	
KX250	0,85 l	– – –
Räder/Reifen		
Felgenrundlauf:		
Axial	unter 1,0 mm	2 mm
Radial	unter 1,0 mm	2 mm
Achsantrieb		
Antriebskettendurchhang	52–62 mm	–––
Länge von 20 Gliedern der Antriebskette	317,5–318,2 mm	323 mm
Verzug des hinteren Kettenrads	unter 0,4 mm	0,5 mm
Bremsen		
Bremshebelspiel	einstellbar (je nach Fahrer)	– – –
Bremsflüssigkeit:		
Typ:		
Vorne	DOT3 oder DOT4	– – –
Hinten	DOT4	– – –
Bremsbelagdicke:		
Vorn	3,8 mm	1 mm
Hinten	6,4 mm	1 mm

Technische Daten

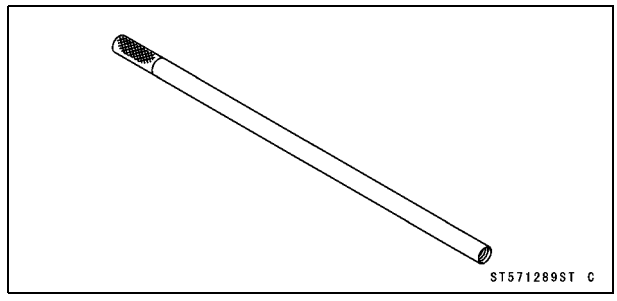
Teil	Standard	Wartungsgrenzwert
Federung		
Gabelöl:		
Ölviskosität	KHL15-10 (KAYABA 01) oder gleichwertig	
Ölmenge (pro Einheit)		
KX125-M1	652 ± 4 ml	– – –
KX250-M1	664 ± 4 ml	
KX125-M2–	565 ± 4 ml	– – –
KX250-M2–	578 ± 4 ml	
Ölstand (voll eingefedert, Feder ausgebaut)		(Einstellungsbereich)
KX125-M1	135 ± 2 mm	100–145 mm
KX250-M1	125 ± 2 mm	
KX125-M2–	105 ± 2 mm	70–120 mm
KX250-M2–	88 ± 2 mm	
Elektrik		
Elektrodenabstand	0,7–0,8 mm	– – –

Spezialwerkzeuge

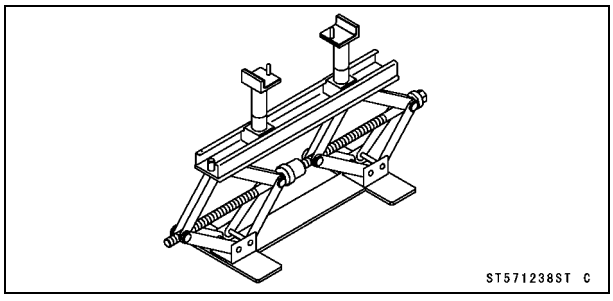
Hakenschlüssel für Lenkschaftmutter:
57001-1100



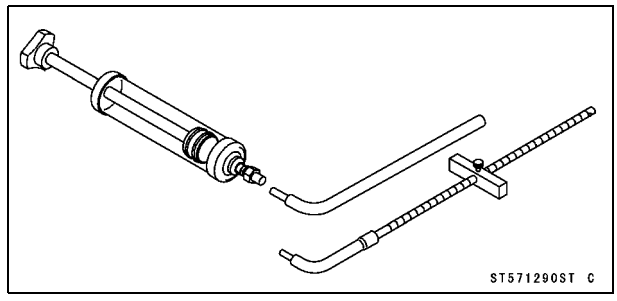
Gabelkolbenstangenabzieher, M12 × 1,25:
57001-1289



Wagenheber:
57001-1238



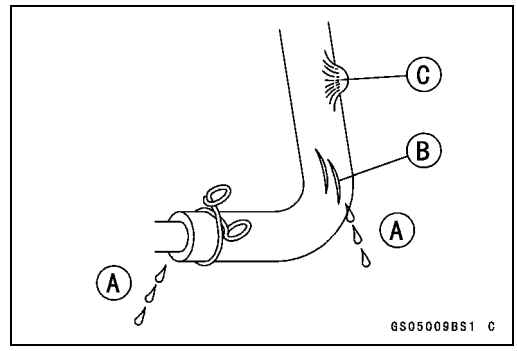
Gabelölstandanzeige:
57001-1290



Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Kraftstoffanlage

Prüfen von Kraftstoffschlauch und Anschluss



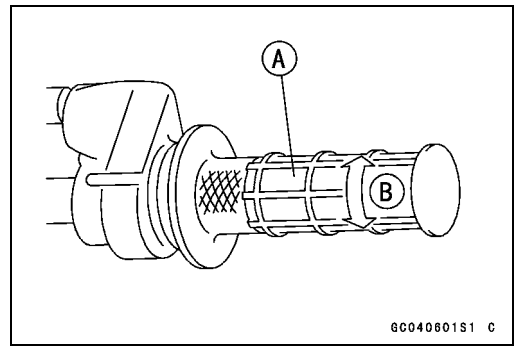
○Die Kraftstoffschläuche sind zwar für den wartungsfreien Einsatz während der ganzen Motorrad-Lebensdauer ausgelegt, bei unsachgemäßer Verwendung des Motorrades kann die Innenseite der Kraftstoffleitung allerdings ein Leck [A] oder Platzen des Schlauches verursachen. Den Kraftstofftank ausbauen und den Kraftstoffschlauch überprüfen.

★Den Kraftstoffschlauch ersetzen, wenn er durchgescheuert ist oder Risse [B] oder Dellen [C] aufweist.

- De Schläuche müssen sicher angeschlossen und die Schlauchklemmen fest angezogen sein.
- Die Schläuche gemäß Abschnitt "Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen" (siehe Anhang) korrekt verlegen.
- Beim Einbau von Kraftstoffschläuchen scharfe Knicke, Biegungen, Verdrehungen oder Plattdrücken vermeiden und die Schläuche möglichst geradlinig verlegen, um guten Kraftstoffffluss zu gewährleisten.

★Den Schlauch ersetzen, wenn er scharf gebogen oder geknickt wurde.

Prüfung des Gaszugspiels am Gasdrehgriff



- Gasdrehgriffspiel [B] durch leichtes Drehen des Gasdrehgriffes [A] vor und zurück überprüfen.

★Bei ungeeignetem Spiel den Gaszug einstellen.

Gasdrehgriffspiel
Standard: 2–3 mm

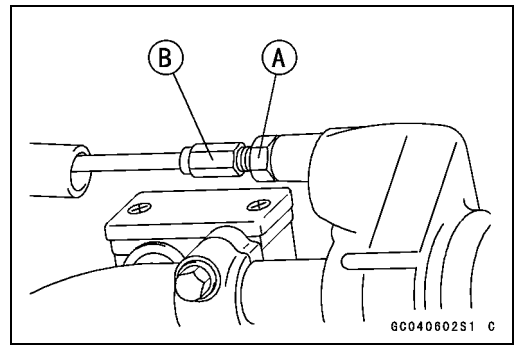
- Der Gasdrehgriff muss sich leichtgängig drehen lassen und die Drosselklappe muss schnell und vollständig in allen Lenkerpositionen durch die Rückstellfeder wieder geschlossen werden.

★Wenn der Gasdrehgriff nicht einwandfrei zurückgeholt wird, die Gaszugverlegung, das Gasdrehgriffspiel und den Gaszug auf Beschädigung überprüfen. Anschließend den Gaszug schmieren.

- Den Motor im Leerlauf laufen lassen und den Lenker von ganz rechts nach ganz links einschlagen, die Leerlaufdrehzahl darf sich dabei nicht ändern.

★Steigt die Leerlaufdrehzahl, das Gasdrehgriffspiel und die Verlegung des Gaszuges überprüfen.

Einstellung des Gasdrehgriffspiels

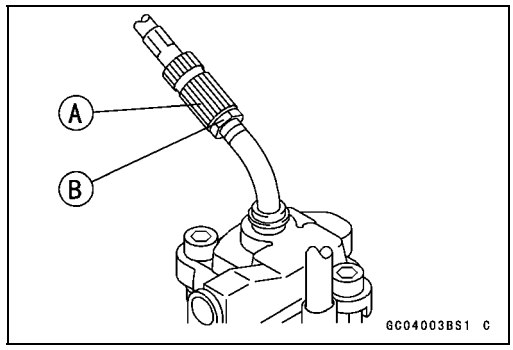


- Sicherungsmutter [A] am oberen Ende des Gaszuges lösen.
- Einsteller [B] drehen, bis der Gasdrehgriff ausreichend Spiel hat.
- Die Sicherungsmutter festziehen.

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

★Kann das Gasdrehgriffspiel nicht mit dem Einsteller am oberen Ende des Gaszuges eingestellt werden, ist der Einsteller [A] am Vergaser zu verwenden.

- Steckverbinder des Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventils vom Rahmen lösen.
- Manschette von der Vergaseroberseite abziehen. Erforderliche Einstellung des Gasdrehgriffspiels am unteren Gaszug-Einsteller vornehmen, Sicherungsmutter [B] anziehen und Manschette wieder anbringen.
- Im Leerlauf den Lenker von einer Seite zur anderen schwenken. Ändert sich dabei die Leerlaufdrehzahl, ist möglicherweise der Gaszug mangelhaft verlegt oder beschädigt.



⚠ ACHTUNG

Ein falsch eingestellter, falsch verlegter oder beschädigter Gaszug kann die Fahrsicherheit stark beeinträchtigen.

Prüfung der Leerlaufdrehzahl

- Den Motor starten und warmlaufen lassen.
- Den Motor im Leerlauf drehen lassen und den Lenker auf beide Seiten drehen.

★Wenn sich dabei die Leerlaufdrehzahl ändert, ist möglicherweise der Gaszug falsch eingestellt, falsch verlegt oder beschädigt. Solche Bedingungen müssen vor dem Fahren unbedingt korrigiert werden (siehe "Verlegung von Betätigungszügen, Leitungen und Schläuchen" im Anhang).

⚠ ACHTUNG

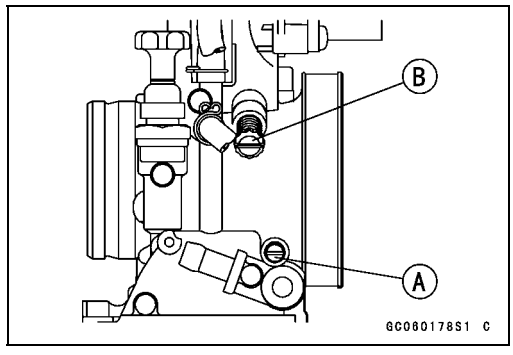
Ein falsch eingestellter, falsch verlegter oder beschädigter Gaszug kann die Fahrsicherheit stark beeinträchtigen.

- Die Leerlaufdrehzahl überprüfen.

★Gegebenenfalls einstellen.

Einstellung der Leerlaufdrehzahl

- Zuerst die Luftschraube [A] eindrehen, bis sie locker sitzt, und dann um die angegebene Anzahl von Umdrehungen wieder herausdrehen (siehe technische Daten im Kapitel "Kraftstoffanlage")
- Den Motor starten und warmlaufen lassen.
- Die Leerlauf-Einstellschraube [B] drehen, bis die gewünschte Leerlaufdrehzahl erreicht ist. Wenn kein Leerlauf eingestellt werden soll, die Schraube herausdrehen, bis der Motor stoppt.
- Die Drosselklappe einige Male öffnen und schließen, um zu kontrollieren, ob die gewünschte Leerlaufdrehzahl erreicht ist. Gegebenenfalls nochmals korrigieren.



Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Reinigen und Prüfen des Luftfilterelements

ANMERKUNG

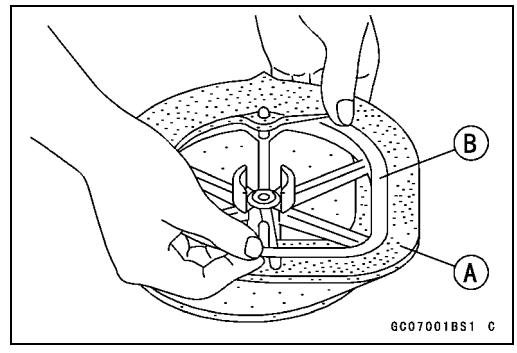
○*In staubigen Gebieten sollte das Element häufiger als im empfohlenen Intervall gereinigt werden.*

○*Nach der Fahrt auf regnerischen oder schlammigen Straßen sollte das Luftfilterelement sofort gereinigt werden.*

○*Da wiederholtes Reinigen die Elementporen öffnet, das Element gemäß der Inspektionstabelle ersetzen. Auch wenn Risse im Elementmaterial oder andere Schäden am Element auftreten, das Element ersetzen.*

⚠ ACHTUNG

Das Element in einem gut gelüfteten Bereich reinigen und darauf achten, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs keine Funken und offenen Flammen vorhanden sind. Aufgrund der Gefahren, die mit leicht entzündlichen Flüssigkeiten verbunden sind, kein Benzin und kein anderes Lösungsmittel mit niedrigem Flammpunkt zum Reinigen des Elements verwenden.



- Luftfilterelement ausbauen und Element [A] vom Rahmen [B] trennen.
- Das Element mit einer weichen Borstenbürste in einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt reinigen. Mit einem sauberen Handtuch trockentupfen. Das Element nicht auswringen oder trockenblasen, es könnte dabei beschädigt werden.
- Alle Teile des Elements auf sichtbare Schäden untersuchen.

★Falls Teile des Elements beschädigt sind, müssen sie ersetzt werden.

- Nach der Reinigung das Element mit einem hochwertigen Schaumstoff-Luftfilter-Öl sättigen, überschüssiges Öl ausdrücken, das Element in einen sauberen Lappen wickeln und ausdrücken, bis es so trocken wie möglich ist. Darauf achten, dass der Schwammfilter nicht reißt.
- Luftfilterelement zusammenbauen.
- Handtuch vom Vergaser entfernen.
- Element wieder einbauen.

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Reinigen des Kraftstofftanks und Kraftstoffhahns

⚠ ACHTUNG

Das Luftfilterelement in einem gut belüfteten Raum reinigen und darauf achten, dass in der Nähe keine Funken oder Flammen vorhanden sind. Wegen der von leicht entflammbaren Flüssigkeiten ausgehenden Gefahr dürfen für das Reinigen des Tanks weder Benzin noch Lösemittel mit niedrigem Flammpunkt verwendet werden.

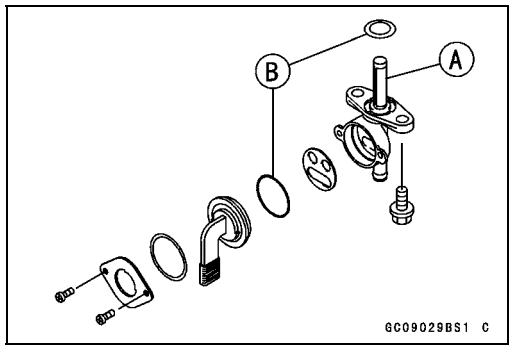
- Kraftstofftank abnehmen und entleeren.
- Etwas Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt in den Kraftstofftank schütten und schütteln, damit sich Schmutz- und Kraftstoffrückstände lösen.
- Lösungsmittel aus dem Tank entleeren.
- Kraftstoffhahn durch Lösen der Schrauben ausbauen.
- Das Kraftstoffhahn-Filtersieb in einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt reinigen.
- Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt in allen Hebelstellungen durch den Hahn leeren.
- Tank und Hahn mit Druckluft trocknen.
- Hahn in den Kraftstofftank einbauen.
- Den Kraftstofftank einbauen.

Prüfen des Kraftstoffhahns

- Kraftstoffhahn ausbauen.
- Das Kraftstoffhahn-Filtersieb [A] auf Risse oder Beschädigung überprüfen.

★Durch Risse oder Beschädigungen im Filtersieb kann Schmutz in den Vergaser gelangen und einen schlechten Motorlauf verursachen. Kraftstoffhahn ersetzen.

★Leckt der Kraftstoffhahn oder unterbricht er in Stellung OFF den Kraftstofffluss nicht mehr, den beschädigten O -Ring [B] ersetzen.



Prüfen des Zungenventils

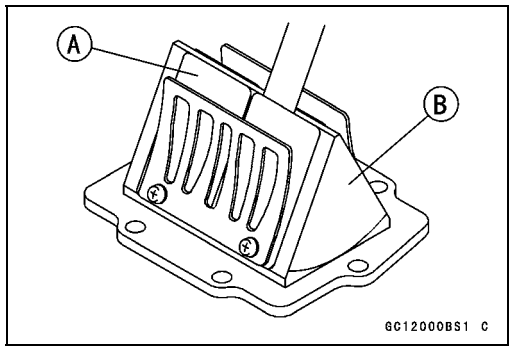
- Zungen auf Risse, Knicke oder andere sichtbare Schäden überprüfen.

★Im Zweifelsfall Zungen ersetzen.

★Wenn eine Zunge wellig wird, Ventilteil ersetzen, auch wenn dessen Verwerfung unter dem Wartungsgrenzwert liegt.

- Spiel zwischen Zunge [A] und Halterung [B] messen und Zungenverwerfung wie dargestellt überprüfen.

★Wenn einer der Spielmesswerte den Wartungsgrenzwert überschreitet, beschädigte Ventilteile ersetzen.



Zungenverwerfung
Grenzwert: 0,5 mm

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Kühlanlage

Kühlflüssigkeitsstand jeden Tag vor der Fahrt überprüfen und bei niedrigem Stand Kühlflüssigkeit nachfüllen. Kühlflüssigkeit gemäß Inspektionstabelle wechseln.

⚠ ACHTUNG

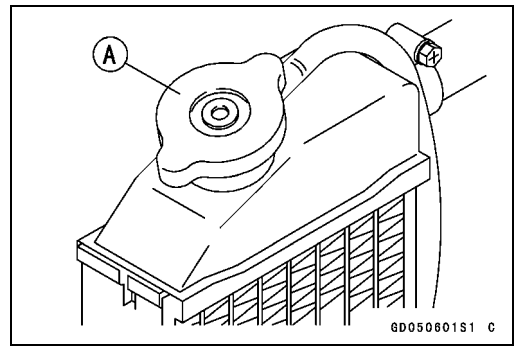
Um Verbrennungen zu vermeiden, den Kühlerdeckel nicht entfernen und nicht versuchen, den Kühlflüssigkeitsstand zu überprüfen, solange der Motor heiß ist, Den Motor erst abkühlen lassen.

Kühlmittelstandkontrolle

ANMERKUNG

○*Den Flüssigkeitsstand bei kaltem Motor (Raum- oder Umgebungstemperatur) prüfen.*

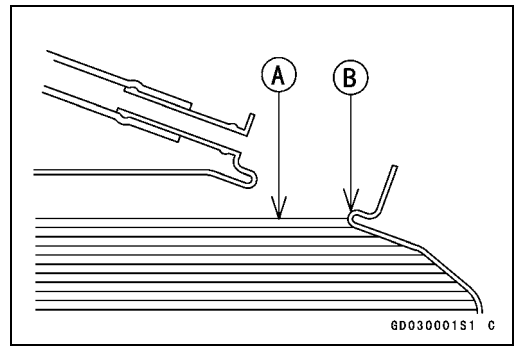
- Das Motorrad so stellen, dass es senkrecht steht.
- Kühlerdeckel [A] abnehmen.



ANMERKUNG

○*Den Kühlerdeckel in zwei Schritten abnehmen. Zuerst den Deckel gegen den Uhrzeigersinn bis zum ersten Anschlag drehen und dann ein paar Sekunden warten. Danach hineindrücken, in derselben Richtung weiterdrehen und den Deckel abnehmen.*

- Kühlflüssigkeitsstand überprüfen. Der Kühlflüssigkeitsstand [A] sollte bis zum unteren Einfüllstutzenrand [B] reichen.



★Ist der Kühlflüssigkeitsstand niedriger, Kühlflüssigkeit über die Einfüllöffnung bis zum unteren Rand des Einfüllstutzens auffüllen. Deckel wieder installieren.

Empfohlene Kühlflüssigkeit:

Permanentes Frostschutzmittel (weiches Wasser und Ethylenglykol sowie Zusätze von chemischen Korrosions- und Rostschutzmitteln für Aluminiummotoren und Motorkühler)

Mischungsverhältnis Wasser/Kühlflüssigkeit:

1:1 (Wasser 50 %, Kühlflüssigkeit 50 %)

Füllmenge:

KX125: 0,97 l

KX250: 1,20 l

Prüfung der Kühlflüssigkeit auf Alterung

- Kühlflüssigkeit einer Sichtprüfung unterziehen.

★Wenn weißliche, watteartige Tafeln abgeschieden werden, wurden die Aluminiumteile der Kühlanlage angegriffen. Ist die Kühlflüssigkeit braun, enthält sie Rost von Eisen- oder Stahlteilen. In beiden Fällen die Kühlanlage spülen.

★Riecht die Kühlflüssigkeit ungewöhnlich, die Kühlanlage auf Leckstellen prüfen. Die Ursache können Abgase sein, die in die Kühlanlage gelangen.

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Ablassen der Kühlflüssigkeit

Um eine lange Motorlebensdauer sicherzustellen, sollte die Kühlflüssigkeit regelmäßig gewechselt werden.

⚠ ACHTUNG

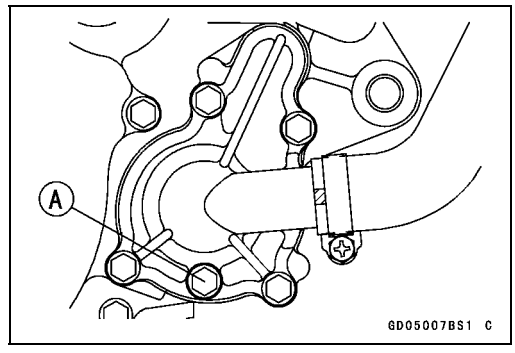
Zur Vermeidung von Verbrennungen den Motorkühlerdeckel nicht abschrauben und die Kühlflüssigkeit nicht wechseln, wenn der Motor noch heiß ist. Den Motor erst abkühlen lassen.
Gelangt Kühlflüssigkeit auf die Reifen, greifen diese nicht mehr auf der Straße und es kann zu Unfällen und Verletzungen kommen. Auf Rahmen, Motor oder andere lackierte Teile verschüttete Kühlflüssigkeit sofort wegwischen oder abwaschen. Da die Kühlflüssigkeit gesundheitsschädlich ist, diese nicht trinken.

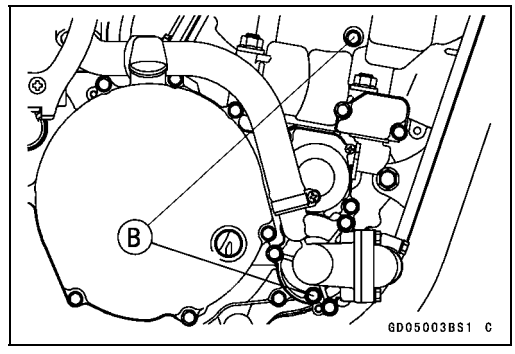
- Den Motorkühlerdeckel entfernen.

ANMERKUNG

○*Den Kühlerdeckel in zwei Schritten abnehmen. Zuerst den Deckel gegen den Uhrzeigersinn bis zum ersten Anschlag drehen und dann ein paar Sekunden warten. Danach hineindrücken, in derselben Richtung weiterdrehen und den Deckel abnehmen.*

- Einen Behälter unter den/die Kühlflüssigkeits-Ablassstopfen [A] (KX125) bzw. [B] (KX250) stellen und durch Entfernen des/der Stopfen(s) an der Wasserpumpenabdeckung und am Zylinder (KX250) die Kühlflüssigkeit aus Kühler und Motor ablassen. Auf Rahmen, Motor oder Räder verschüttete Kühlflüssigkeit sofort wegwischen oder abwaschen.
- Alte Kühlflüssigkeit auf sichtbare Anzeichen von Korrosion und auf sonderbaren Geruch überprüfen (siehe Abschnitt "Prüfen auf schadhafte Kühlflüssigkeit").





Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Auffüllen der Kühlflüssigkeit

VORSICHT
Kühlflüssigkeit mit speziell für Aluminium-Motoren und –Kühler entwickelten Korrosionshemmern gemäß den Herstellerangaben verwenden. Für das Kühlsystem muss weiches oder destilliertes Wasser mit Frostschutzmittel (siehe unten) eingesetzt werden. Bei Verwendung von hartem Wasser im Kühlsystem kommt es zur Ablagerung von Kesselstein in den Wasserpassagen und die Effizienz des Kühlsystems nimmt deutlich ab.

Empfohlene Kühlflüssigkeit

Typ:	**Permanentes Frostschutzmittel (weiches Wasser und Äthylenglykol sowie Zusätze von chemischen Korrosions- und Rostschutzmitteln für Aluminiummotoren und Motorkühler)**
Farbe:	**Grün**
Mischungsverhältnis:	**Weiches Wasser 50 %, Kühlflüssigkeit 50 %**
Gefrierpunkt:	**− 35°C**
Gesamtmenge	**KX125: 0,97 l**
	KX250: 1,20 l

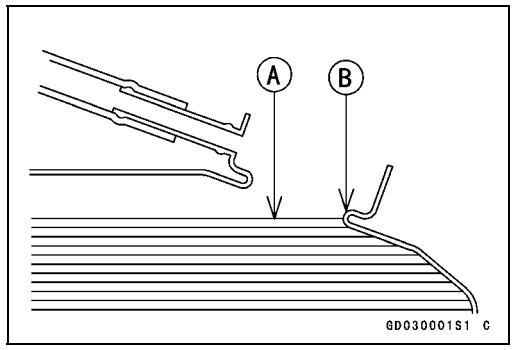
● Ablassstopfen wieder einsetzen.
○Die Dichtung durch eine neue ersetzen.

Anzugsmoment -

Kühlflüssigkeits-Ablass-Stopfen auf Wasserpumpenabdeckung): 8,8 N·m (0,9 kgf·m)
Kühlflüssigkeits-Ablass-Stopfen am Zylinder (KX250): 8,8 N·m (0,9 kgf·m)

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

● Kühler bis zum unteren Rand des Kühler-Einfüllstutzens [B] mit Kühlflüssigkeit [A] auffüllen und den Deckel mit einer Vierteldrehung im Uhrzeigersinn anbringen.



ANMERKUNG

○*Die Kühlflüssigkeit langsam einfüllen, damit die Luft aus Motor und Kühler verdrängt werden kann. Der Kühlerdeckel muss in zwei Schritten auf den Einfüllstutzen gesetzt werden. Zuerst den Deckel im Uhrzeigersinn bis zum ersten Anschlag drehen. Danach während des restlichen Verschlussweges hineindrücken.*

● Das Kühlsystem auf Dichtheit prüfen.

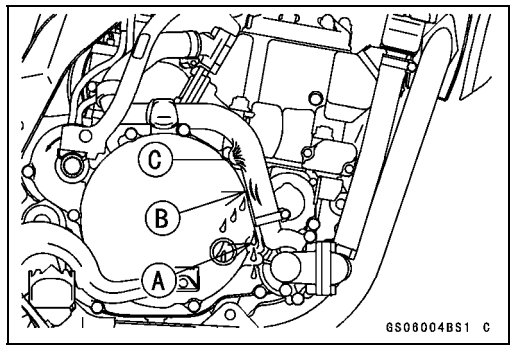
Entlüften

Vor der Benutzung des Motorrades muss das Kühlsystem wie folgt von Lufteinschlüssen befreit werden.

● Motor starten und gut warmlaufen lassen, dann den Motor abschalten. Den Motor abkühlen lassen.
● Den Motorkühlerdeckel entfernen.
● Kühlflüssigkeitsstand überprüfen.
★Ist der Kühlflüssigkeitsstand niedrig, Kühlflüssigkeit bis zum unteren Rand des Einfüllstutzens auffüllen.
● Den Kühlerdeckel einsetzen.
● Das Kühlsystem auf Dichtheit prüfen.

Prüfung der Kühlschläuche und Anschlüsse

○Der hohe Druck im Kühlerschlauch kann zum Austritt von Kühlflüssigkeit [A] oder zum Bersten des Kühlerschlauchs führen, wenn keine regelmäßigen Wartungsarbeiten erfolgen. Die Kühlerschläuche auf Anzeichen von Alterung überprüfen. Die Schläuche zusammendrücken. Der Schlauch darf weder hart noch brüchig, weder gequollen noch weich sein.



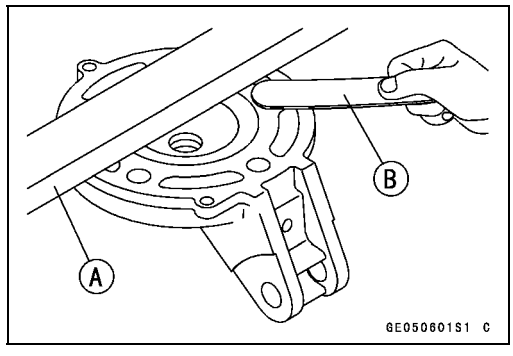
★Schläuche mit Scheuerstellen, Rissen oder Ausbuchtungen [C] ersetzen.
● De Schläuche müssen sicher angeschlossen und die Schlauchklemmen fest angezogen sein.

Anzugsmoment -
Kühlerschlauch-Klemmschrauben: 1,5 N·m (0,15 kgf·m)

Motoroberseite

Prüfen des Zylinderkopfes auf Verzug

● Abrichtlineal [A] an verschiedenen Stellen über die untere Kopfoberfläche legen und durch Einführen einer Fühlerblattlehre [B] zwischen Abrichtlineal und Kopf auf Verzug messen.

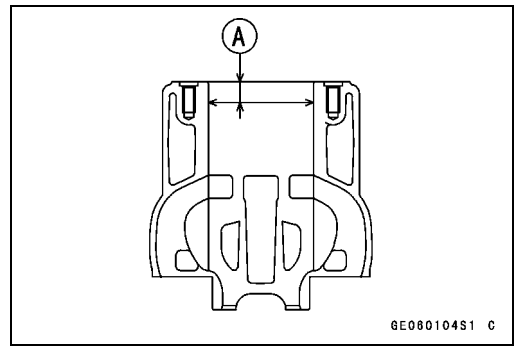


★Überschreitet das Verziehen den Grenzwert, Anlagefläche reparieren. Bei starker Beschädigung der Anlagefläche den Zylinderkopf ersetzen.

Zylinderkopfverzug
Grenzwert: 0,03 mm

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Prüfen auf Zylinderverschleiß



ANMERKUNG

○*Zylinderinnendurchmesser bei kaltem Zylinder messen (Raum- oder Umgebungstemperatur).*

- Zylinder-Innenseite visuell auf Kratzer und ungewöhnlichen Verschleiß untersuchen.

★Beschädigte oder stark abgenutzte Zylinder ersetzen.

- Da sich der Zylinder in verschiedenen Richtungen unterschiedlich abnutzt, einmal von Seite zu Seite und einmal von vorne nach hinten messen (siehe Abbildung).

★Falls der Innendurchmesser des Zylinders an irgendeiner Stelle die Grenzwerte überschreitet, muss der Zylinder gegen einen neuen ausgetauscht werden, da der VERCHROMTE Zylinder nicht gebohrt oder gehohnt werden kann.

(A): KX125 - 15 mm
KX250 - 30 mm

Zylinderinnendurchmesser

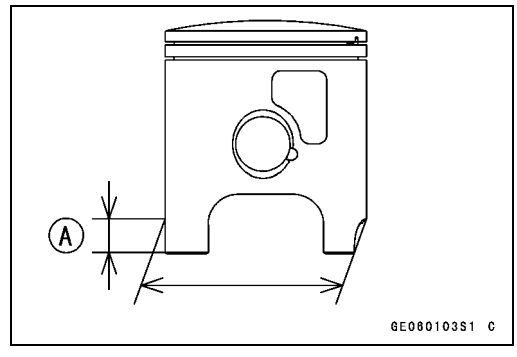
KX125:

Standard	**54,010–54,025 mm und weniger als 0,01 mm Differenz zwischen zwei Messungen.**
Wartungsgrenzwert	**54,10 mm oder mehr als 0,05 mm Differenz zwischen zwei Messungen.**

KX250:

Standard	**66,400–66,415 mm und weniger als 0,01 mm Differenz zwischen zwei Messungen.**
Wartungsgrenzwert	**66,46 mm oder mehr als 0,05 mm Differenz zwischen zwei Messungen.**

Messen des Kolbendurchmessers



- Den Außendurchmesser des Kolbens (15,0 mm bei KX125 bzw. 20,5 mm bei KX250) [A] von der Unterseite des Kolbens im rechten Winkel zum Kolbenbolzen messen.

★Bei Unterschreitung des Wartungsgrenzwerts den Kolben erneuern.

(A): KX125 - 15,0 mm
KX250 - 20,5 mm

Kolbendurchmesser

KX125:

Standard:	**53,955–53,970 mm**
Grenzwert:	**53,81 mm**

KX250:

Standard:	**66,336–66,351 mm**
Grenzwert:	**66,19 mm**

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Kolbenspiel

Das Kolbenspiel wird immer gemessen, wenn ein neuer Kolben oder ein neuer Zylinder eingebaut wird. Der Normalwert für das Kolbenspiel ist bei jedem Zylinderaustausch einzuhalten.

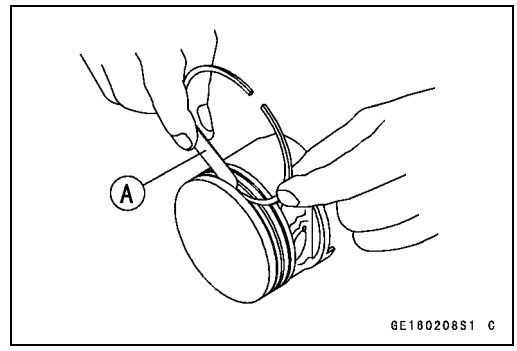
Falls nur ein Kolben ersetzt wird, kann das Spiel den Normalwert leicht übersteigen. Um ein Festsitzen des Kolbens zu vermeiden, darf es jedoch nie unter dem Minimalwert liegen.

Am genauesten erhält man das Kolbenspiel durch zwei separate Messungen von Kolben- und Zylinderdurchmesser und anschließender Berechnung der Differenz dieser beiden Werte. Kolbendurchmesser wie zuvor beschrieben messen und danach am unteren Ende des Zylinders den Zylinderdurchmesser.

Kolbenspiel
Standard:
KX125: 0,040–0,070 mm
KX250: 0,049–0,079 mm

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Prüfen von Kolbenring und Kolbenringnut



- Die Kolbenringe und Kolbenringnuten einer Sichtprüfung unterziehen.

★Ungleichmäßig verschlissene oder beschädigte Ringe ersetzen.

★Bei ungleichmäßig verschlissenen oder beschädigten Kolbenringnuten Kolben ersetzen und mit neuen Ringen versehen.

- Bei Prüfung der Ringsitze auf ungleichmäßig verschlissene Nuten achten.
- Die Ringe müssen genau parallel zu den Nutenflächen liegen. Andernfalls muss der Kolben ersetzt werden.
- Den Kolbenring in seine Nut setzen, und mehrmals mit der Fühllehre [A] das Spiel zwischen Kolbenring und Nut messen.

★Überschreitet das Spiel den Wartungsgrenzwert, den Durchmesser des Kolbenrings messen.

★Wenn der Ring so verschlissen ist, dass er weniger als der Wartungsgrenzwert misst, den Ring ersetzen. Wenn die Nutbreite den Wartungsgrenzwert überschreitet, den Kolben ersetzen.

Kolbenringspiel
KX125:
Standard: 0,015–0,050 mm
Grenzwert: 0,15 mm
KX250:
Standard: 0,025–0,060 mm
Grenzwert: 0,16 mm

Kolbenringdicke
KX125:
Standard: 0,980–0,995 mm
Grenzwert: 0,91 mm
KX250:
Standard: 0,970–0,985 mm
Grenzwert: 0,90 mm

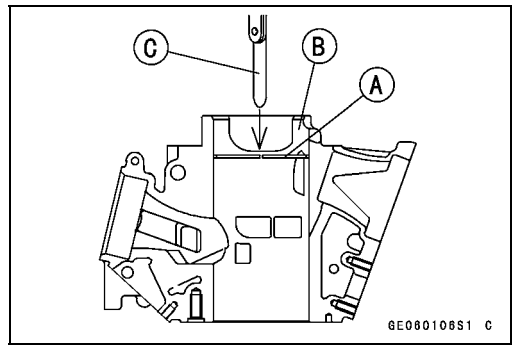
Kolbenringnutbreite
KX125:
Standard: 1,01–1,03 mm
Grenzwert: 1,11 mm
KX250:
Standard: 1,01–1,03 mm
Grenzwert: 1,11 mm

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Prüfen des Kolbenring-Endspalts

- Den Kolbenring [A] in den Zylinder [B] einsetzen. Dabei den Ring mit dem Kolben rechtwinklig halten.
- Den Kolbenring nahe an die Zylinderunterseite schieben, wo der Zylinderverschleiß gering ist.
- Den Spalt [B] zwischen den Ringenden mit einer Fühlerlehre [C] messen.

★Wenn der Spalt breiter als der Wartungsgrenzwert ist, ist der Ring verschlissen und muss ersetzt werden.



Kolbenring-Endspalt

KX125:

Standard: 0,35–0,55 mm

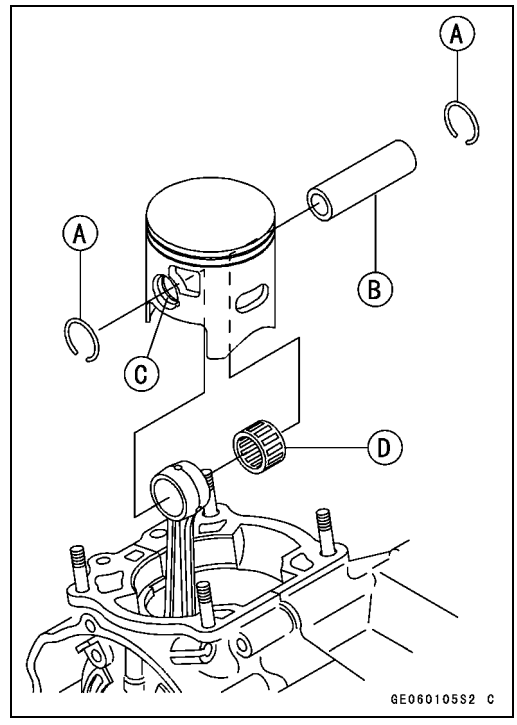
Grenzwert: 0,85 mm

KX250:

Standard: 0,25–0,45 mm

Grenzwert: 0,75 mm

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung



Prüfen von Kolben, Kolbenbolzen und Pleuelstange auf Verschleiß

- Eingebauten Sicherungsring [A] einer Sichtprüfung unterziehen.

★Zeigt der Ring Anzeichen von Schwäche oder Verformung, den Ring ersetzen. Auch bei stark abgenutzter Stiftlochnut den Kolben ersetzen.

- Durchmesser des Kolbenbolzens [B] mit einem Mikrometer messen.

★Unterschreitet der Kolbenbolzendurchmesser den Grenzwert an irgendeiner Stelle, muss der Kolbenbolzen ersetzt werden.

- Mit einem Zylinder-Messinstrument den Durchmesser beider Kolbenbolzen-Bohrungen [C] und den Innendurchmesser des Pleuelauges messen.

★Überschreitet einer dieser Durchmesser den Grenzwert, den Kolben ersetzen.

★Überschreitet der Innendurchmesser des Pleuelauges den Grenzwert, die Kurbelwelle ersetzen.

- Nadellager [D] überprüfen.

○Die Rollen und Kugeln in einem Lager weisen normalerweise nur geringen Verschleiß auf, der sich nur schwer bestimmen lässt. Anstelle einer Messung das Lager visuell auf Abrieb, Verfärbung oder andere Schäden kontrollieren.

★Im Zweifelsfalle Nadellager und Kolbenbolzen ersetzen.

Durchmesser des Kolbenbolzens
KX125
Standard: 14,995–15,000 mm
Grenzwert: 14,96 mm
KX250
Standard: 17,995–18,000 mm
Grenzwert: 17,96 mm

Durchmesser des Kolbenbolzenlochs
KX125
Standard: 15,001–15,011 mm
Grenzwert: 15,08 mm
KX250
Standard: 18,001–18,011 mm
Grenzwert: 18,08 mm

Innendurchmesser des Pleuelauges
KX125
Standard: 19,003–19,014 mm
Grenzwert: 19,05 mm
KX250
Standard: 22,003–22,012 mm
Grenzwert: 22,05 mm

Reinigen und Prüfen des Auslassventils

- Siehe Abschnitt "Auslassventil (KIPS)" im Kapitel "Motoroberseite".

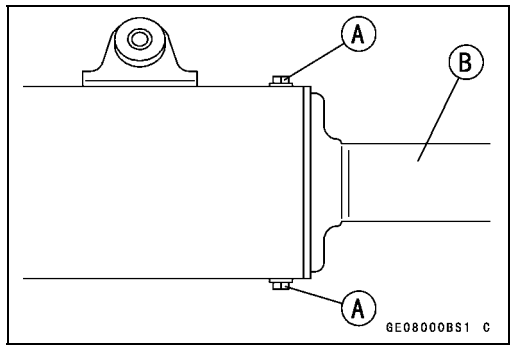
Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Abgasanlage

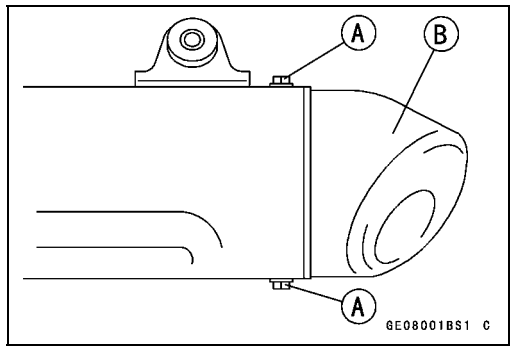
- Das Abgassystem, speziell der Schalldämpfer, ist im Auspufftopf so konzipiert, dass bei minimalem Leistungsverlust der Abgaslärm reduziert und die Abgase vom Fahrer weggeleitet werden. Wenn sich im Schalldämpfer Kohlerückstände gebildet haben, verringert sich die Abgassystemwirkung und verursacht eine schlechtere Motorleistung.
- Ein stark beschädigter, eingebeulter, gerissener oder verrosteter Schalldämpfer muss ersetzt werden. Bei zu hohem Abgaslärm oder verringerter Motorleistung ist das Schalldämpfer-Umlenkblech zu ersetzen.

Schalldämpfer-Umlenkblech - Wechsel

- Auspufftopf ausbauen.
- Befestigungsschrauben [A] des Innenrohrs entfernen und Innenrohr [B] aus dem Schalldämpfergehäuse ziehen.



- Bolzen des Innenrohrs [A] abschrauben.
- Schalldämpferrohr [B] aus dem Schalldämpfergehäuse ziehen.

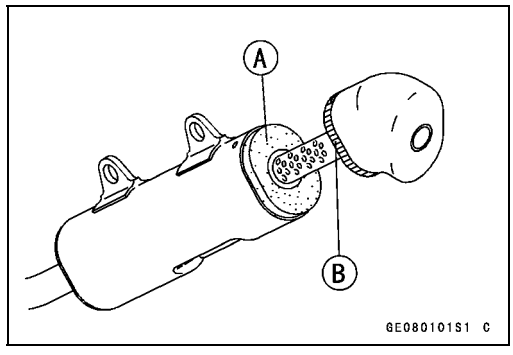


- Altes Schalldämpfer-Umlenkblech herausziehen und neues Schalldämpfer-Umlenkblech [A] in den Schalldämpfer einsetzen.
- Silikon-Dichtmittel auf Rand [B] von Schalldämpferrohr und Innenrohr auftragen.
- Wieder lösbare Schraubensicherung auf die Rohr -Montageschrauben auftragen.
- Festziehen:

Anzugsmoment -

Befestigungsschrauben des Innenrohrs: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)

Befestigungsschrauben des Schalldämpferrohrs: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)



- Auspufftopf einbauen.

Anzugsmoment -

Auspufftopf-Befestigungsschrauben: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Rechte Motorseite

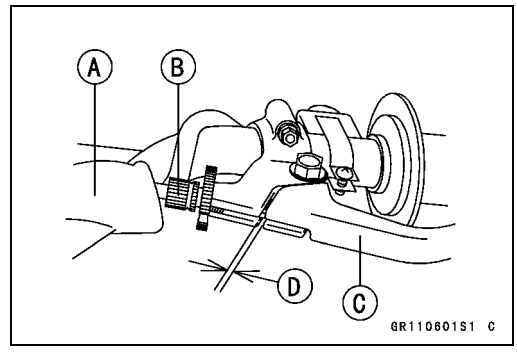
⚠ ACHTUNG

Zur Vermeidung von schweren Verbrennungen während der Kupplungseinstellung den heißen Motor oder Auspuff nicht berühren.

Prüfen des Kupplungshebelspiels

- Staubabdeckung des Kupplungshebels [A] zurückschieben.
- Oberes Ende des Kupplungsseilzuges auf vollständigen Sitz im Einsteller [B] prüfen.
- Überprüfen, ob der Kupplungshebel [C] has 2–3 mm Spiel [D] hat.

★Ist dies nicht der Fall, Hebelspiel einstellen.

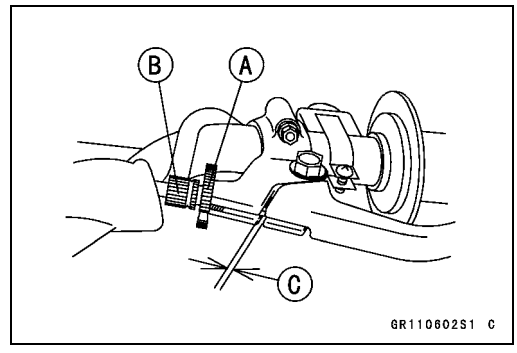


Einstellung des Kupplungshebelspiels

- Staubabdeckung des Kupplungshebels zurückschieben.
- Rändelsicherungsmutter lösen [A].
- Einsteller [B] so drehen, dass der Kupplungshebel 2–3 mm Spiel [C] hat.

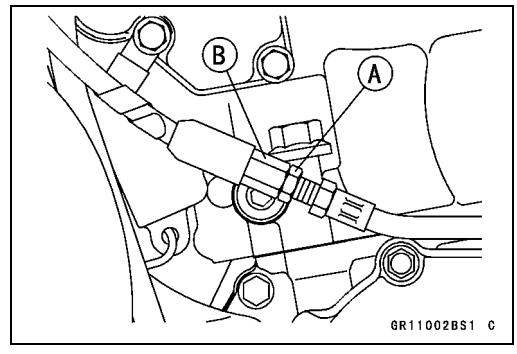
ANMERKUNG

○*Es muss darauf geachtet werden, dass die Außenhülle des Kupplungszuges vollständig in dem Einsteller am Kupplungshebel sitzt. Wenn sie sich erst später in die richtige Position schiebt, kann sich das Kupplungshebelspiel so vergrößern, dass sich die Kupplung nicht mehr auskuppeln lässt.*



- Die Sicherungsmutter festziehen.

- Falls keine Einstellung möglich ist, die Sicherungsmutter [B] am unteren Ende des Kupplungsseilzuges lösen und die Einstellmutter [B] so drehen, dass der Kupplungshebel 2–3 mm Spiel hat.
- Nach der Einstellung die Kontermutter anziehen, den Motor starten und kontrollieren, dass die Kupplung nicht rutscht und einwandfrei auskuppelt.



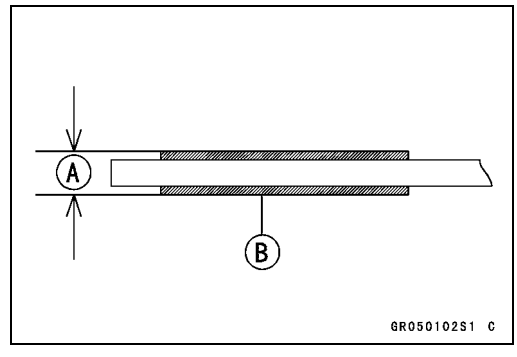
Prüfen der Reibungs- und Stahlplatten auf Verschleiß und Beschädigung

- Reibungs- und Stahlplatten visuell auf Anzeichen von Festsitzen oder ungleichmäßiger Abnutzung untersuchen.

★Sind auf Scheiben Beschädigungen sichtbar, die Reibscheiben und Stahlscheiben nur im ganzen Satz ersetzen.

- Die Dicke [A] der Reibungsplatten und Stahlplatten [B] mit einem Messschieber (mit Nonius) messen.

★Über den Grenzwert hinaus abgenutzte Platten müssen ersetzt werden.



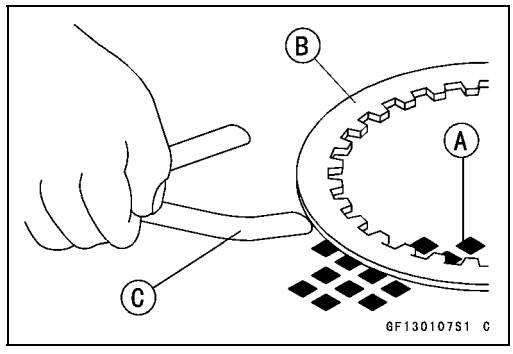
Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Dicke der Reibungsplatte
KX125:
Standard: 2,72–2,88 mm
Grenzwert: 2,6 mm
KX250:
Standard: 2,92–3,08 mm
Grenzwert: 2,8 mm

Stahlplattenstärke
KX125:
Standard: 1,5–1,7 mm
Grenzwert: 1,4 mm
KX250:
Standard: 1,46–1,74 mm
Grenzwert: 1,36 mm

Prüfen der Reibungs- und Stahlplatten auf Verzug
- Jede Reibungs-/Stahlplatte auf eine Richtplatte legen und den Spalt zwischen Richtplatte [A] und der einzelnen Reibungs- oder Stahlplatten [B] mit einer Fühlerblattlehre [C] messen. Dieser Spalt entspricht dem Verzug der Reibungs- bzw. Stahlplatte.

★Überschreitet der Verzug bei einer Stahl- oder Reibungsplatte den Wartungsgrenzwert, diese Platte durch eine neue ersetzen.



Verzug von Reibungs- und Stahlplatten
Standard:
Reibungsplatte nicht mehr als 0,15 mm
Stahlplatte nicht mehr als 0,2 mm
Grenzwert:
Reibungsplatte 0,3 mm
Stahlplatte 0,3 mm

Motorunterseite/Getriebe

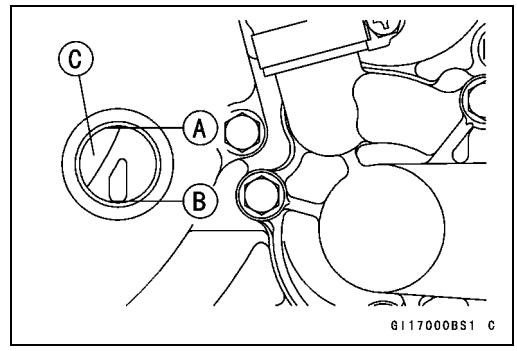
Um eine ordnungsgemäße Funktion von Getriebe und Kupplung zu gewährleisten, regelmäßig den Getriebeölstand überprüfen und das Öl regelmäßig wechseln.

⚠ ACHTUNG

Der Betrieb des Motorrads mit zu wenig, überaltertem oder verschmutztem Motoröl beschleunigt dies Verschleiß und kann zum Festfressen des Getriebes und zu Verletzungen führen.

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Prüfen des Getriebeölstands



- Das Motorrad so stellen, dass es senkrecht steht.
- Wenn das Motorrad gerade gefahren wurde, einige Minuten warten, bis sich das Öl gesetzt hat.
- Anhand des Ölstandsmessers am Kupplungsdeckel überprüfen, ob der Ölstand zwischen dem Maximum [A] und dem Minimum [B] liegt.

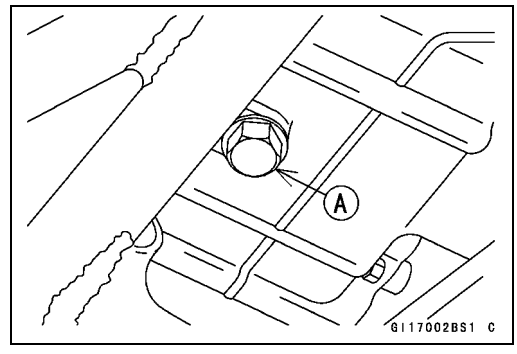
★Ist der Ölstand zu hoch, das überschüssige Öl über die Öleinfüllöffnung mit einer Spritze oder einem anderen geeigneten Hilfsmittel entfernen.

★Ist der Ölstand zu niedrig, die richtige Menge Öl hinzufügen. Dabei ein Öl derselben Art und Marke verwenden, das bereits im Motor ist.

ANMERKUNG

○*Wenn Typ und Hersteller des Getriebeöls nicht bekannt sind, die vorgeschriebene Ölsorte zum Auffüllen verwenden. Dies ist besser, als den Motor mit zu wenig Öl zu betreiben. Bei der nächsten Gelegenheit muss dann das Öl vollständig gewechselt werden.*

Wechseln des Getriebeöls



- Motor gut warmlaufen lassen, damit das Öl Ablagerungen aufnimmt und leichter abfließt. Motor abschalten.
- Ölwanne unter den Motor legen.
- Motoröl-Ablass-Stopfen [A] an der Motorunterseite entfernen und das Öl vollständig ablassen.

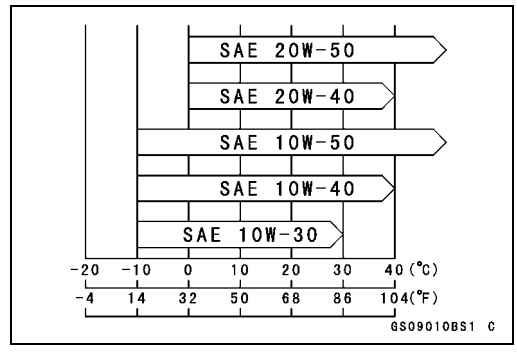
ANMERKUNG

○*Das Motorrad anheben, damit das Öl vollständig herausfließen kann.*

- Die Dichtung am Ablassstopfen ersetzen.
- Wenn das Öl vollständig abgeflossen ist, den Ablassstopfen mit der Dichtung wieder einsetzen und festschrauben.

Anzugsmoment -
Motorölablass-Stopfen: 20 N·m (2,0 kgf·m)

- Das Getriebe mit einem hochwertigen Motoröl (siehe unten) befüllen.
- Ölstand überprüfen.



Empfohlenes Getriebeöl

Typ	**API SE, SF oder SG**
	API SH oder SJ mit JASO MA
Viskosität	**SAE10W-40**
Fassungsvermögen	**KX125: 0,7 l**
	KX250: 0,85 l

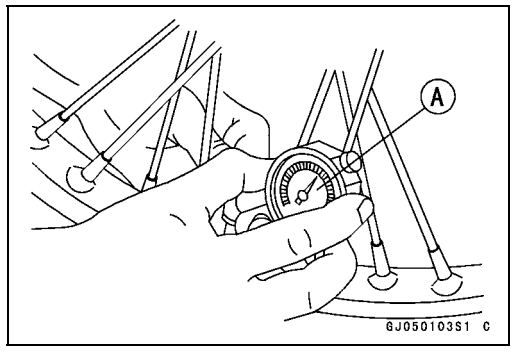
ANMERKUNG

○*Für die meisten Fälle wird Motoröl 10W-40 empfohlen, evtl. muss jedoch die Ölviskosität entsprechend den Klimabedingungen im jeweiligen Fahrgebiet angepasst werden.*

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Räder/Reifen

Prüfung /Einstellung des Reifendrucks

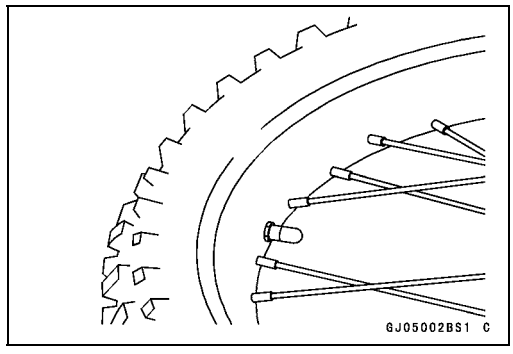


- Mit einem Reifenluftdruckmesser [A] den Luftdruck der kalten Reifen messen.

★Reifendruck entsprechend den Bahnbedingungen und den Fahrerpräferenzen einstellen, aber nicht zu weit vom empfohlenen Reifendruck abweichen.

Bahnbedingungen	Reifendruck
Bei nasser, schlammiger, sandiger oder rutschiger Bahn den Reifendruck reduzieren, um die Lauffläche der Reifen auf dem Boden zu vergrößern.	80 kPa (0,8 kgf/cm²) ↑
Bei steiniger oder harter Bahn den Luftdruck erhöhen, um Beschädigungen oder Reifenlöcher zu verhindern, obwohl die Reifen leichter wegrutschen.	↓ 100 kPa (1,0 kgf/cm²)

Prüfen der Reifen



Mit zunehmendem Verschleiß der Reifenlauffläche wird der Reifen anfälliger für Löcher und Fehler.

- Steine und Fremdkörper aus den Profilstollen entfernen.
- Die Reifen auf Risse und Schnitte untersuchen und bei starken Beschädigungen ersetzen. Quellungen oder erhabene Stellen weisen auf interne Schäden hin; in diesem Fall muss der Reifen ersetzt werden.

⚠ ACHTUNG

Im Interesse des sicheren Fahrbetriebs und der Stabilität nur die empfohlenen Standardreifen als Ersatzreifen verwenden, die mit dem normalen Reifendruck aufgepumpt sind.

ANMERKUNG

○*Das Rad überprüfen und auswuchten, wenn ein Reifen ersetzt wird.*

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Standardreifen
KX125
Vorderseite:

Größe:	**80/100-21 51M**
Hersteller:	**DUNLOP**
Typ:	
(KX125-M1 – M2)	**D739FA, Schlauch (EUR) D755FJ, Schlauch**
(KX125-M3 –)	**D739FA, Schlauch (EUR) D755FJ, Schlauch**

Hinten:

Größe:	**100/90-19 57M**
Hersteller:	**DUNLOP**
Typ:	
(KX125-M1 – M2)	**D739, Schlauch (EUR) D755G, Schlauch**
(KX125-M3 –)	**D756, Schlauch (EUR) D755G, Schlauch**

KX250:
Vorderseite:

Größe:	**80/100-21 51M**
Hersteller:	**BRIDGESTONE (EUR) DUNLOP**
Typ:	**M601, Schlauch (EUR) D755FJ, Schlauch**

Hinten:

Größe:	**110/90-19 62M**
Hersteller:	**BRIDGESTONE (EUR) DUNLOP**
Typ:	**M602, Schlauch (EUR) D755J, Schlauch**

EUR: Ausführung Europa

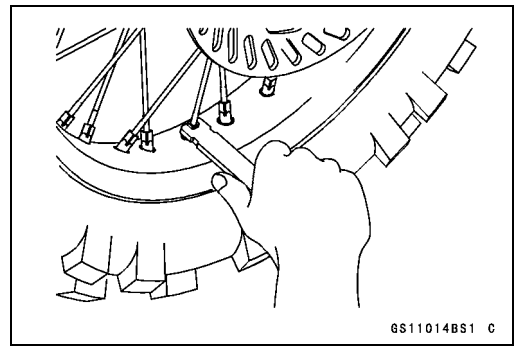
Prüfen der Speichen auf festen Sitz

- Kontrollieren, dass alle Speichen gleichmäßig angezogen sind.

★Sind die Speichen unterschiedlich fest oder lose, die Speichennippel gleichmäßig anziehen.

Anzugsmoment -
Speichennippel: 2,2 N·m (0,22 kgf·m)

- Felgenrundlauf prüfen.

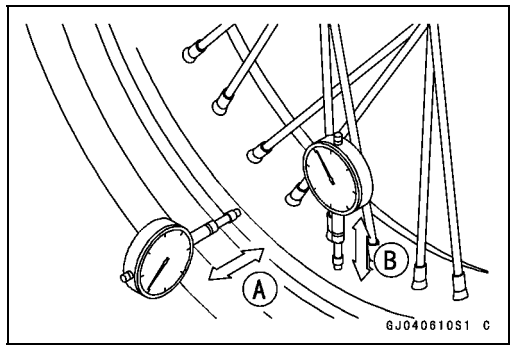


⚠ ACHTUNG

Gebrochene Speichen müssen sofort ersetzt werden. Eine fehlende Speiche verursacht eine zusätzliche Last auf den anderen Speichen, was schließlich dazu führen kann, dass weitere Speichen abbrechen.

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Prüfen auf Felgenrundlauf



- Heber so unter den Rahmen stellen, dass Vorder-/Hinterrad den Boden nicht mehr berühren.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

- Felge auf kleine Risse, Beulen, Verbiegen oder Verziehen überprüfen.

★Ist die Felge beschädigt, muss sie ersetzt werden.

- Messuhr auf die Felgenseite setzen und durch Drehen der Felge den Seitenschlag [A] messen. Die Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Anzeigewert der Messuhr ist die Unrundheit.
- Messuhr auf den Außenrand der Felge setzen und durch Drehen der Felge den Höhenschlag [B] messen. Die Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Anzeigewert der Messuhr ist die Unrundheit.

★Falls der Felgenrundlauf den Grenzwert überschreitet, zuerst die Radlager überprüfen. Bei Beschädigung ersetzen. Wenn das Problem nicht auf die Lager zurückzuführen ist, die Verziehung der Felge (Schlag) korrigieren. Eine gewisse Felgenverziehung kann durch erneute Zentrierung der Felge korrigiert werden. Einige Speichen lösen und andere mit dem Anziehmoment des Normalwertes festziehen, um die Position verschiedener Felgenbereiche zu verändern. Falls die Felge jedoch stark verbogen ist, muss sie ersetzt werden.

Felgenrundlauf (mit Reifen)

Standard:	
Axial	**unter 1,0 mm**
Radial	**unter 1,0 mm**
Grenzwert:	
Axial	**2 mm**
Radial	**2 mm**

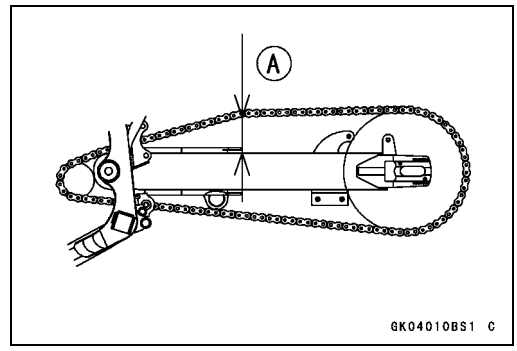
Prüfen der Radlager

- Siehe "Prüfung des Radnabenlagers" im Kapitel "Räder/Reifen".

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Achsantrieb

Prüfung des Antriebskettendurchhangs



- Das Hinterrad vom Boden abheben und drehen, um die Stelle der höchsten Kettenspannung zu ermitteln (die Kette verschleißt ungleichmäßig).
- Radausrichtung prüfen (siehe "Prüfen der Radausrichtung" im Kapitel "Antriebsachse") und bei Bedarf korrigieren.

ANMERKUNG

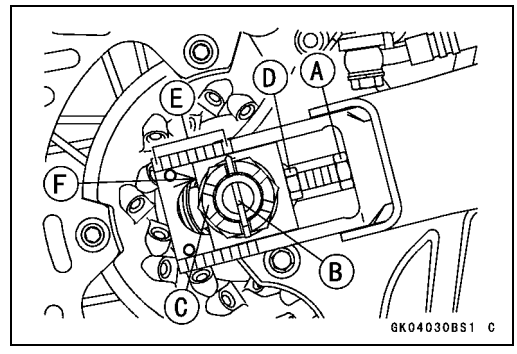
○*Eine schmutzige Antriebskette reinigen und wenn sie trocken ist, schmieren.*

- Das Hinterrad drehen und die Position bestimmen, in der die Kette am stärksten gespannt ist.
- Abstand (Kettendurchhang) [A] zwischen Kette und Schwingarm hinten am Kettengleitschuh messen (siehe Abbildung).

★Übersteigt der Kettendurchhang den Normalwert, muss die Kette gespannt werden.

Kettendurchhang
Standard: 52–62 mm

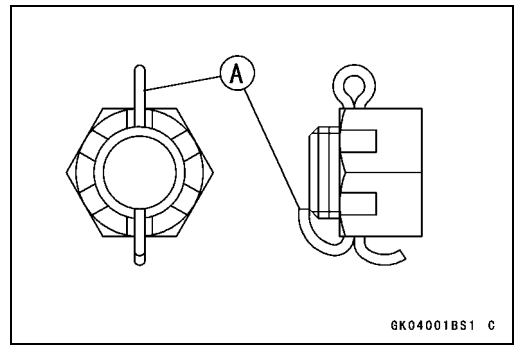
Einstellen des Antriebskettendurchhangs



- Linke und rechte Kontermutter des Ketteneinstellers [A] lösen.
- Splint [B] entfernen und Achsenmutter [C] lösen.

★Ist die Kettenspannung zu hoch, linke und rechte Ketteneinstellerschraube [D] gleichmäßig lösen und das Rad nach vorne drücken, bis die Kette zu locker ist.

★Ist die Kettenspannung zu niedrig, beide Ketteneinstellerschrauben gleichmäßig anziehen, bis der Kettendurchhang den Normalwert erreicht hat. Damit Kette und Rad einwandfrei ausgerichtet bleiben, sollte das hintere Ende des linken Ketteneinstellers auf dieselbe Markierung am Schwingarm [E] ausgerichtet sein wie das hintere Ende des rechten Ketteneinstellers [F].



- Radausrichtung überprüfen.
- Die beiden Sicherungsmuttern der Ketteneinsteller fest anziehen.
- Die Achsenmutter festziehen.

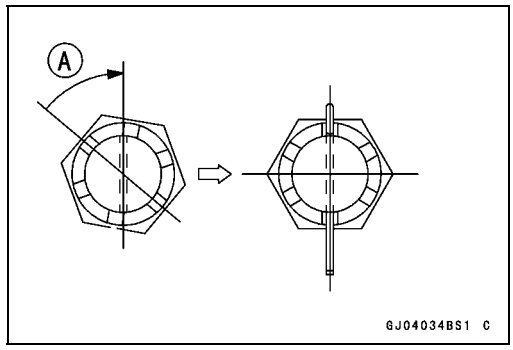
Anzugsmoment -
Hinterrad-Achsenmutter: 110 N·m (11,0 kgf·m)

- Das Rad drehen und den Kettendurchhang an der straffesten Stelle messen und ggf. korrigieren.
- Durch Achsenmutter und Achse einen neuen Splint [A] einführen und die Enden auseinander biegen.

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

ANMERKUNG

○*Falls die Schlitze in der Mutter beim Einführen des Splints nicht mit dem Splintloch in der Achsenwelle übereinstimmen, die Mutter bis zur Ausrichtung im Uhrzeigersinn [A] anziehen.*
○*Die Verstellung sollte maximal 30 Grad betragen.*
○*Wenn der Schlitz über die nächstgelegene Bohrung hinaus verstellt ist, die Mutter lockern und wieder festziehen.*



⚠ ACHTUNG

Ist die Achsenmutter nicht fest angezogen oder der Splint nicht installiert, kann das Fahren mit dem Motorrad gefährlich werden.

● Hinterradbremse prüfen (siehe Kapitel "Bremsen").

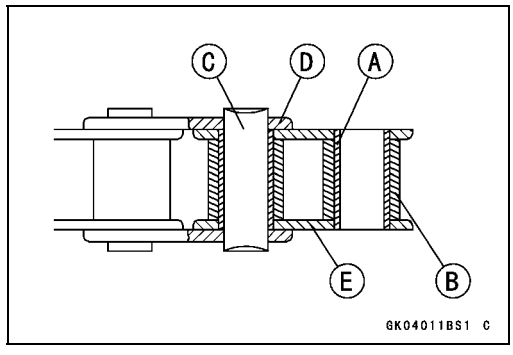
ANMERKUNG

○*In nassen und schmutzigen Fahrbedingungen bleibt Schmutz an Kette und Kettenrad hängen und verursacht eine übermäßig starke Kettenspannung, die zum Reißen der Kette führen kann. Um dies zu verhindern, den Kettendurchhang ggf. auf 62–72 mm einstellen.*

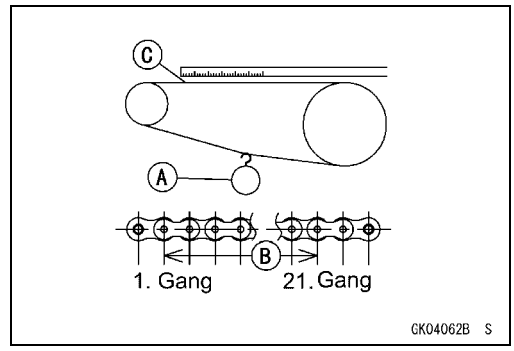
Prüfung der Antriebskette auf Abnutzung

● Das Hinterrad drehen, um an der Antriebskette beschädigte Kettenrollen, lose Bolzen und Kettenglieder zu erkennen.
★Bei Fehlern die Antriebskette ersetzen.
★Die Antriebskette schmieren, wenn sie trocken aussieht.

A. Buchse
B. Rolle
C. Stift
D. Stiftverbindung
E. Rollenverbindung



Prozeduren zur regelmäßigen Wartung



- Die Kette durch Anhängen eines 10-kg-Gewichtes [A] spannen.
- Am geraden Teil [C] der Kette von der Mitte des ersten Kettengliederbolzens bis zur Mitte des 21. Kettengliederbolzens die Länge der 20 Kettenglieder [B] messen. Da die Kette ungleichmäßig abgenutzt sein kann, die Messung an mehreren Punkten wiederholen.

Kettenlänge über 20 Glieder
Standard: 317,5–318,2 mm
Grenzwert: 323 mm

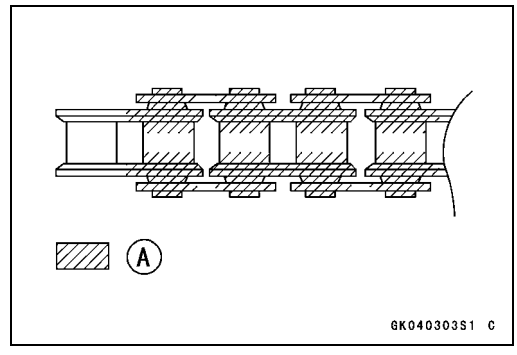
★Wenn bei solchen Messungen der Wartungsgrenzwert überschritten wird, die Kette austauschen. Beim Wechsel der Antriebskette auch das vordere und hintere Kettenrad ersetzen.

⚠ ACHTUNG

Übersteigt die Abnutzung der Antriebskette den Wartungsgrenzwert, die Kette ersetzen, sonst ist kein sicherer Fahrbetrieb mehr gewährleistet. Eine Kette, die reißt oder von den Kettenrädern springt, kann das Kettenrad am Motor beschädigen oder das Hinterrad blockieren. Schäden am Motorrad und ein Verlust der Fahrzeugkontrolle wären die Folge.

Standardkette
Hersteller: DAIDO
Typ: D.I.D 520DMA2
Kettenglied:
KX125 112 Kettenglieder
KX250 114 Kettenglieder

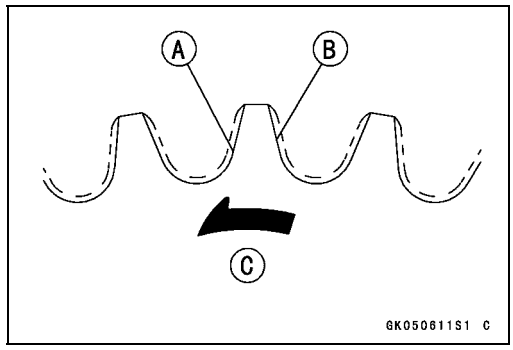
Schmierung der Antriebskette



- Wenn die Kette stark verschmutzt ist, sollte sie vor dem Schmieren mit einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt gereinigt werden.
- Ist kein spezielles Schmiermittel verfügbar, sollte kein leichtes sondern ein schweres Öl wie z. B. SAE90 verwendet werden, da es länger an der Kette bleibt und besser schmiert.
- Die Seiten der Kettenrollen ölen, sodass das Öl in die Buchsen und Kettenrollen eindringt.
- Überschüssiges Öl abwischen.
  Geölter Bereich [A]

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Prüfung der Kettenradabnutzung



- Die Zähne des vorderen und hinteren Kettenrades visuell auf Verschleiß und Beschädigung überprüfen.

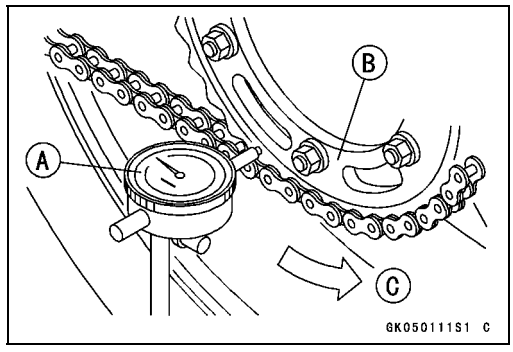
★Sind sie wie in der Abbildung gezeigt abgenutzt oder beschädigt, das Kettenrad ersetzen.

A. Abgenutzter Zahn (Motorritzel)
B. Abgenutzter Zahn (Kettenrad)
C. Drehrichtung

ANMERKUNG

○*Wenn ein Kettenrad ersetzt werden muss, ist wahrscheinlich auch die Antriebskette verschlissen. Beim Austausch eines Kettenrades auch die Antriebskette überprüfen.*

Prüfung des hinteren Kettenrades auf Verzug



- Mit dem Wagenheber das Hinterrad aufbocken.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

- Eine Messuhr [A] in der Nähe des hinteren Kettenrades [B] gemäß Abbildung ansetzen und das Hinterrad drehen [C], um den Kettenrad-Schlag (Verziehen) zu messen. Die Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Anzeigewert der Messuhr ist die Unrundheit (der Verzug).

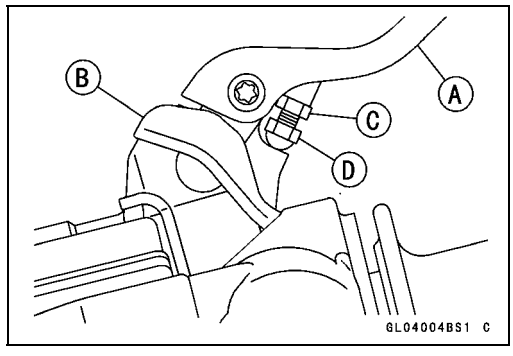
★Wenn die Unrundheit den Wartungsgrenzwert überschreitet, das hintere Kettenrad ersetzen.

Verzug des hinteren Kettenrads

Standard:	**unter 0,4 mm**
Grenzwert:	**0,5 mm**

Bremsen

Einstellen des Bremshebelspiels



- Vorderrad-Bremshebel [A] nach Bedarf einstellen.
- Staubabdeckung des Bremshebels [B] zurückschieben.
- Einsteller-Sicherungsmutter [C] lösen und Einsteller [D] entsprechend drehen.
- Nach der Einstellung die Sicherungsmutter wieder anziehen.

⚠ ACHTUNG

Immer darauf achten, dass die Bremsen richtig eingestellt sind. Bei einer falschen Einstellung kann die Bremse schleifen und dabei überhitzen. Dadurch kann die Bremse beschädigt werden, das Rad blockieren und das Motorrad außer Kontrolle geraten.

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Prüfung des Bremsflüssigkeitsstandes

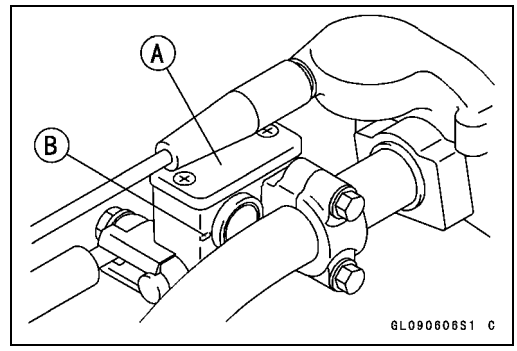
Der Bremsflüssigkeitsstand muss entsprechend der Inspektionstabelle im vorderen und hinteren Bremsflüssigkeitsbehälter überprüft werden.

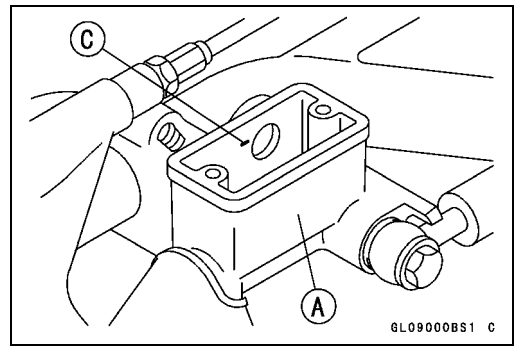
- Bremsflüssigkeitsstand im vorderen oder hinteren Bremsflüssigkeitsbehälter [A] kontrollieren.

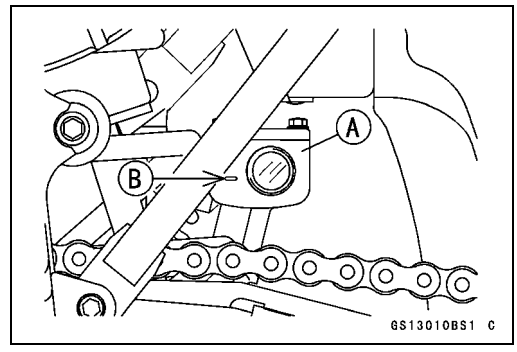
ANMERKUNG

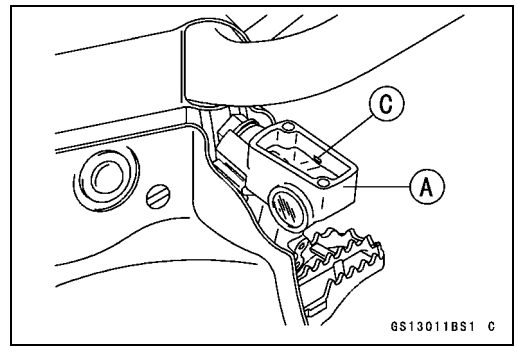
○*Beim Prüfen des Bremsflüssigkeitsstandes den Behälter waagrecht halten.*

○*Der Flüssigkeitsstand im vorderen/hinteren Behälter muss über der unteren Markierungslinie [B] sein. Bei niedrigerem Flüssigkeitsstand den Behälter bis zur oberen Markierungslinie auffüllen. Auf der Innenseite des Behälters ist die obere Markierungslinie [C].*









Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Wechsel der Bremsflüssigkeit

Die Bremsflüssigkeit muss entsprechend der Inspektionstabelle gewechselt werden. Außerdem muss die Bremsflüssigkeit erneuert werden, wenn sie mit Schmutz oder Wasser verunreinigt ist. Darüber hinaus sollte die Bremsflüssigkeit ausgetauscht werden, nachdem Teile der Bremsleitung entfernt worden sind, um die Bremsleitungen schnell und vollständig zu entlüften.

⚠ ACHTUNG

Falls beim Nachfüllen Typ und Sorte der Bremsflüssigkeit im Ausgleichsbehälter unbekannt sind, muss die gesamte Bremsflüssigkeit im System gewechselt werden. Nach Wechsel der Bremsflüssigkeit nur noch die gleiche Marke und die gleiche Art der Bremsflüssigkeit verwenden. Das Mischen verschiedener Typen und Marken von Bremsflüssigkeiten senkt den Siedepunkt und kann zum Versagen der Bremse führen. Außerdem können dadurch die Gummiteile der Bremse schneller altern.

Empfohlene Scheibenbremsflüssigkeit

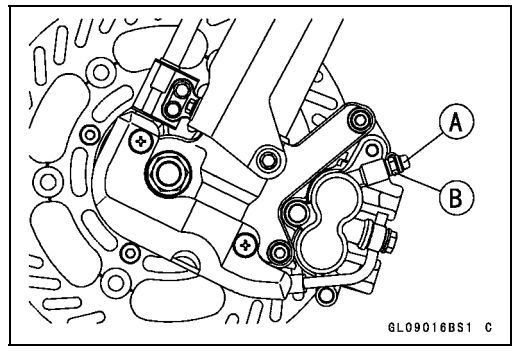
Typ:

Vorn	**DOT3 oder DOT4**
Hinten	**DOT4**

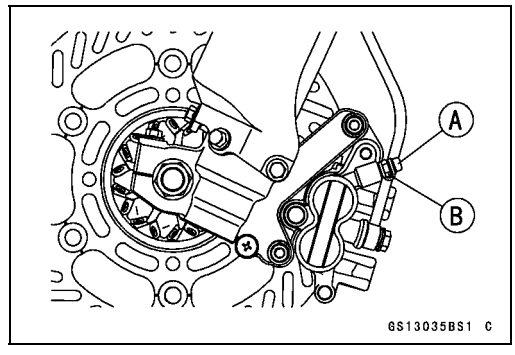
ANMERKUNG

○*Wechseln der vorderen Bremsflüssigkeit. Der Wechsel der Bremsflüssigkeit für die Hinterradbremse erfolgt analog zur Vorderradbremse.*

- Den Bremsflüssigkeitsbehälter gerade ausrichten.
- Behälterdeckel abbauen.
- Gummideckel [A] am Entlüftungsventil [B] abnehmen.
- Einen klaren Plastikschlauch am Bremssattel-Entlüftungsventil anschließen und das andere Ende des Schlauches in einen Behälter führen.



- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

● Bremsflüssigkeit wie folgt wechseln:
○Diese Schritte wiederholen, bis frische Bremsflüssigkeit aus dem Kunststoffschlauch austritt oder sich die Farbe der Bremsflüssigkeit ändert.
1. Entlüftungsventil [A] öffnen.
2. Bremse betätigen und halten [B].
3. Entlüftungsventil [C] schließen.
4. Bremse loslassen [D].

○Den Behälter mit frischer Bremsflüssigkeit der entsprechenden Qualität füllen.

ANMERKUNG

○*Der Stand der Bremsflüssigkeit muss beim Wechsel der Bremsflüssigkeit regelmäßig geprüft werden; gegebenenfalls frische Bremsflüssigkeit auffüllen. Wenn die Bremsflüssigkeit in dem Behälter während des Bremsflüssigkeitswechsels verbraucht ist, müssen die Bremsen entlüftet werden, da dabei Luftblasen in die Bremsleitung gelangen.*

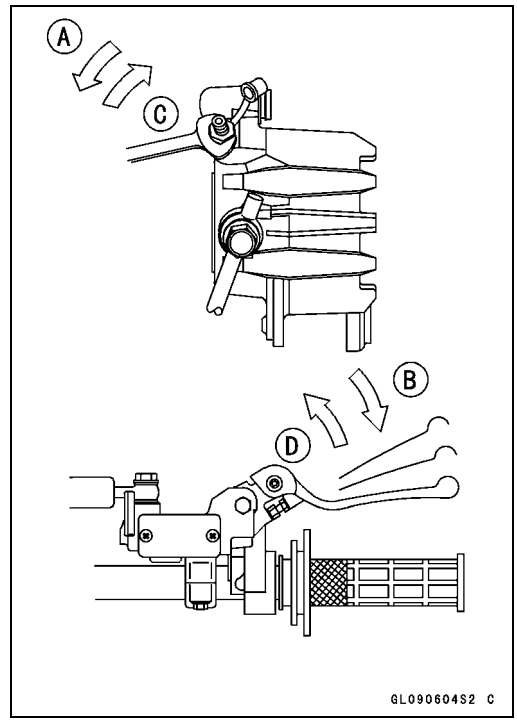
● Den transparenten Kunststoffschlauch entfernen.
● Entlüftungsventile festziehen und Gummideckel wieder anbringen.

Anzugsmoment -
Bremssattel-Entlüftungsventil: 7,8 N·m (0,8 kgf·m)

● Nach Wechsel der Bremsflüssigkeit die Funktionsfähigkeit der Bremse, die Freigabe der Bremsbacken und die Dichtheit prüfen.
★Ggf. die Leitungen entlüften.

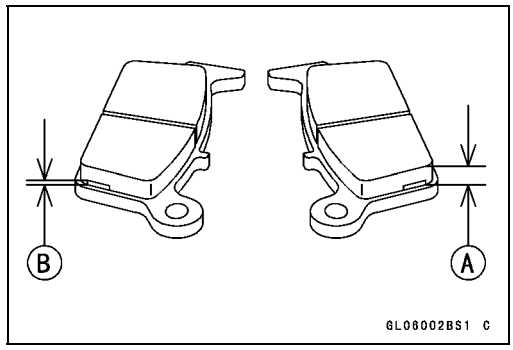
⚠ ACHTUNG

Bremsflüssigkeiten verschiedener Marken nicht mischen. Falls beim Nachfüllen Typ und Sorte der Bremsflüssigkeit im Ausgleichsbehälter unbekannt sind, muss die gesamte Bremsflüssigkeit im System gewechselt werden.



Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Prüfung der Bremsbeläge auf Verschleiß



- Bremsklotz ausbauen (siehe "Ausbau der Bremsklötze" im Kapitel "Bremsen").
- Dicke und Zustand des Bremsbelages für jeden Bremssattel prüfen.

★Wenn einer der Bremsbeläge beschädigt ist, beide Bremsklötze des Bremssattels als Satz auswechseln.

★Unterschreitet die Bremsbelagdicke [A] eines Bremsklotzes den Grenzwert [B], beide Bremsklötze des Bremssattels als Satz auswechseln.

Bremsbelagdicke

Standard:

Vorn	**3,8 mm**
Hinten	**6,4 mm**

Grenzwert:

Vorn	**1 mm**
Hinten	**1 mm**

- Bremsklotz einbauen (siehe "Einbau der Bremsklötze" im Kapitel "Bremsen").
- Festziehen:

Anzugsmoment -

Bremsklotzschraube: 18 N·m (1,8 kgf·m)

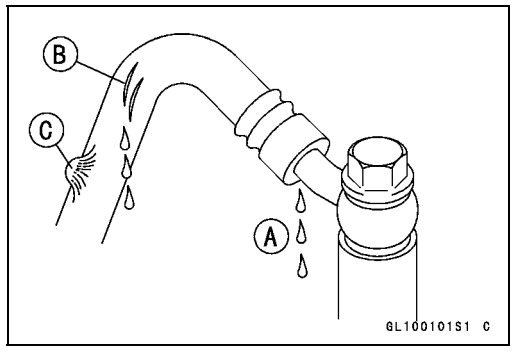
Ersetzen der Hauptbremszylindermanschette und Staubdichtung

- Zum Austausch der Dichtung des Hauptbremszylinders siehe Abschnitt "Hauptbremszylinder" im Kapitel "Bremsen".

Ersatz von Bremssattelkolbendichtung und Staubdichtung

- Zu Schäden an der Dichtung und Staubdichtung des Bremssattelkolbens siehe Abschnitt "Bremssattel" im Kapitel "Bremsen".

Prüfen von Bremsschlauch und Anschluss



- Den Bremsschlauch und die Verschraubungen auf Verschleiß, Risse und undichte Stellen kontrollieren.

○Der hohe Druck in der Bremsleitung kann dazu führen, dass Flüssigkeit austritt [A] oder dass der Schlauch platzt, wenn keine regelmäßige Wartung durchgeführt wird. Den Gummischlauch während der Prüfung biegen und verdrehen.

★Den Schlauch ersetzen, wenn Risse [B] oder Ausbuchtungen [C] festgestellt werden.

★Lose Verschraubungen nachziehen.

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Federung

Prüfung der Vorderradgabel auf Öllecks

- Die Vorderradgabel visuell auf Öllecks, Riefen oder Kratzer auf der Außenfläche des Gleitrohrs [A] untersuchen.

★Falls erforderlich, Beschädigungen reparieren.

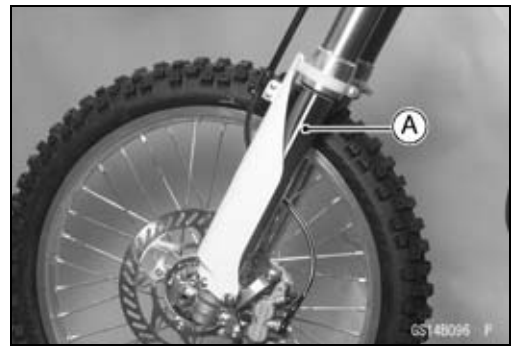
- Bei Einkerbungen oder Rostschäden können scharfe Kanten oder erhabene Stellen, welche die Dichtung beschädigen, manchmal mit einem Schleifstein entfernt werden.

★Lässt sich der Schaden nicht reparieren, das Gleitrohr ersetzen. Da bei Schäden an dem Innenrohr die Öldichtung beschädigt wird, die Öldichtung immer ersetzen, wenn das Innenrohr ausgetauscht oder repariert wird.

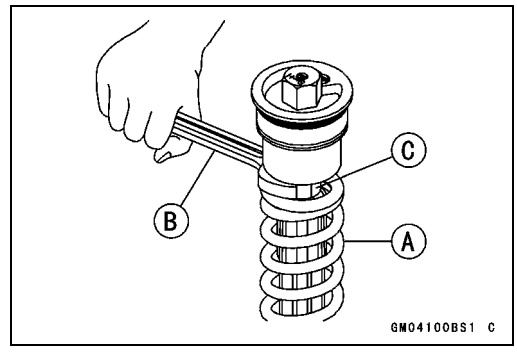
- Das Außen- und Innenrohr provisorisch zusammenbauen und einige Pumpbewegungen ausführen, um die Leichtgängigkeit zu prüfen.

VORSICHT
Ein stark verbogenes oder gerissenes Gleitrohr muss ersetzt werden. Starke Biegebeanspruchungen mit nachfolgendem Richten können die Festigkeit des Gleitrohres beeinträchtigen.

- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



Gabelölwechsel/Ölstand-Einstellung (beide Gabelholme)

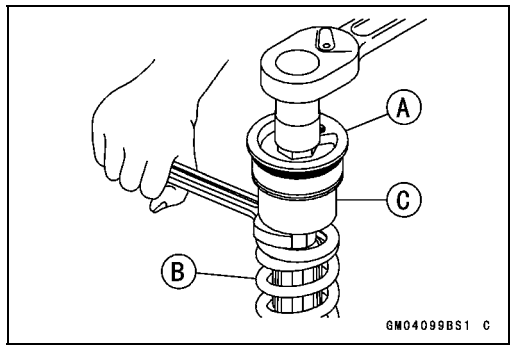


- Die oberen Vorderradgabel-Klemmschrauben lösen.
- Den Lenker zur Seite legen, und den oberen Stopfen der Vorderradgabel lösen.
- Die Vorderradgabel abnehmen.
- Das untere Ende des Innenrohres in einen Schraubstock einspannen.
- Oberen Stopfen vom Standrohr abmontieren.
- Das Standrohr ganz vom oberen Stopfen herunterziehen und während der folgenden Prozedur an dieser Stelle halten.

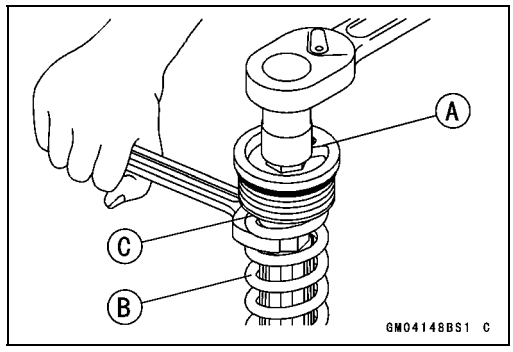
○Modell KX125/250-M1: Gabelfeder [A] ein wenig vom oberen Stopfen wegziehen und Schraubenschlüssel [B] oberhalb des Federsitzes und unterhalb der Schubstangenmutter [C] ansetzen.

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

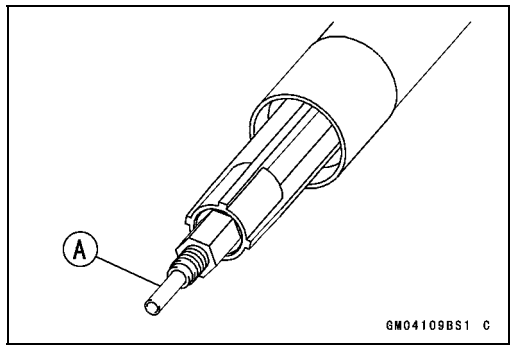
- Zum Lösen der Schubstangenmutter je einen Schraubenschlüssel an der Stangenmutter und am oberen Stopfen [A] verwenden.
- Oberen Stopfen von der Schubstange entfernen.
- Die Gabelfeder [B] und ihren oberen Federsitz [C] aus dem Standrohr herausheben.



- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



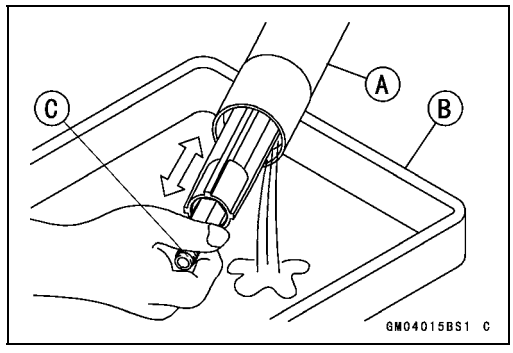
- Einsteller der Zugstufendämpfung [A] aus der Schubstange herausnehmen.



- Das Gabelrohr [A] umgedreht über einen sauberen Behälter [B] halten und das Öl leer pumpen.

ANMERKUNG

○*Die Schubstange [C] zehn Mal nach oben und unten bewegen, um das Gabelöl abzulassen.*



Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

- Das Gabelrohr senkrecht halten und das Standrohr und die Schubstange ganz nach unten drücken.
- Einsteller der Zugstufendämpfung wieder in die Schubstange einführen.

ANMERKUNG

○*Die Feder sollte nicht eingesetzt werden.*

- Das Öl mit den angegebenen Daten in das Standrohr füllen.

Empfohlenes Öl

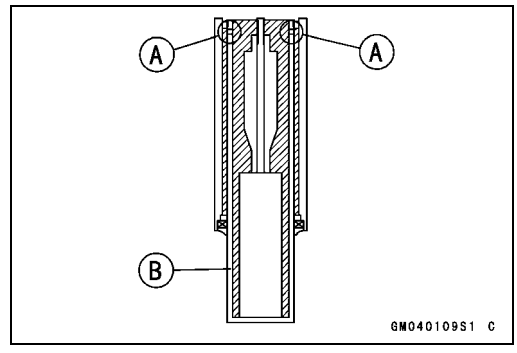
KHL15-10 (KAYABA 01) oder gleichwertig

Gabelöl-Füllmenge

KX125-M1:	**652 ± 4 ml**
KX125-M2–:	**565 ± 4 ml**
KX250-M1:	**664 ± 4 ml**
KX250-M2–:	**578 ± 4 ml**

ANMERKUNG

○*Beim Einfüllen darauf achten, dass der Ölstand über den beiden großen Löchern [A] am oberen Ende des Gleitrohrs [B] bleibt.*

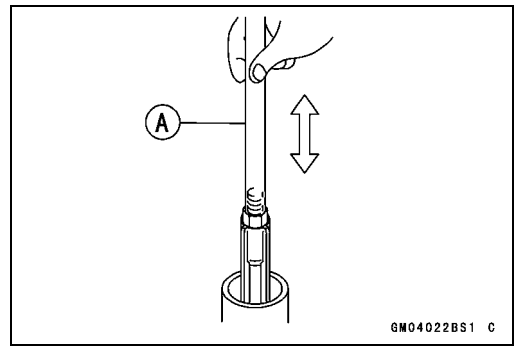


- Den Gabelkolbenstangenabzieher [A] auf das Schubstangenende schrauben.

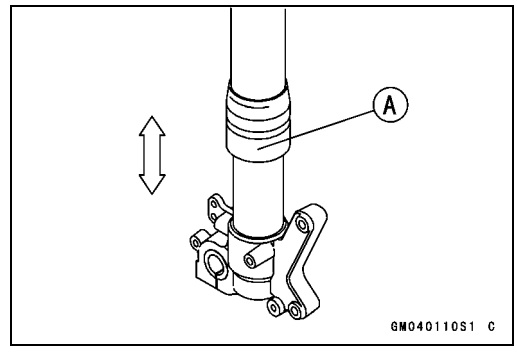
Spezialwerkzeug -

Gabelkolbenstangenabzieher, M12 x 1,25: 57001 -1289

- Gabelzylinder durch leichtes Auf- und Abbewegen der Kolbenstange (ca. fünf Mal) entlüften.
- Den Gabelkolbenstangenabzieher entfernen.



- Standrohr [A] mehrmals auf und ab bewegen, damit die zwischen Gleit- und Standrohr eingeschlossene Luft entweichen kann.
- Nach dem Entlüften ca. 5 Minuten ruhen lassen, damit noch schwebende Luftblasen vollends entweichen können.
- Die Federführung installieren.
- Die Schubstangenmutter aufschrauben.

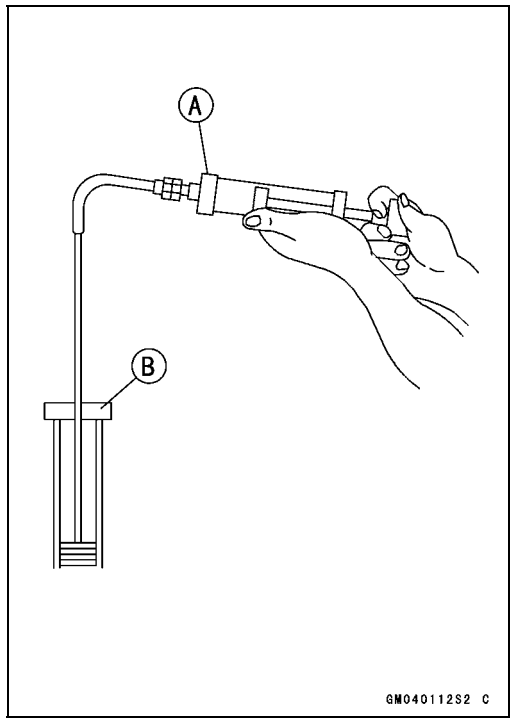


Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

● Ölstand einstellen.

○Bei ganz zusammengedrückter Gabel den Ölstandsmesser [A] in den Anschlag [B] stecken und die Entfernung vom oberen Rand des Gleitrohrs bis zum Öl überprüfen.

Spezialwerkzeug -
Gabelölstandanzeige: 57001-1290



Ölstand (voll zusammengedrückt, ohne Feder)

Standard

KX125-M1:	**133–137 mm**
KX125-M2–:	**103–107 mm**
KX250-M1:	**123–127 mm**
KX250-M2–:	**86–90 mm**

Einstellungsbereich

KX125/250-M1:	**100–145 mm**
KX125/250-M2–:	**70–120 mm**

★Wenn kein Öl herausgedrückt wird, ist der Ölstand im Standrohr zu niedrig. Erforderliche Ölmenge nachfüllen und überschüssiges Öl herausdrücken.

● Die ausgebauten Teile wieder einbauen (siehe Vorderradgabel-Montage im Kapitel "Federung").

Ölwechsel für Hinterrad-Stoßdämpfer

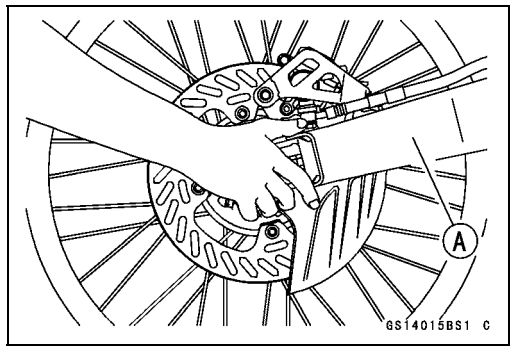
● Zum Ein- und Ausbau (Ölwechsel) des Hinterrad-Stoßdämpfers siehe Abschnitt "Hinterrad-Federung (Uni-Trak)" im Kapitel "Federung".

Prüfen des Uni-Trak-Gestänges

● Uni-Trak-Komponententeile regelmäßig oder immer wenn übermäßiges Spiel vermutet wird, auf Abnutzung überprüfen.

● Heber unter den Rahmen stellen und das Hinterrad aufbocken.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

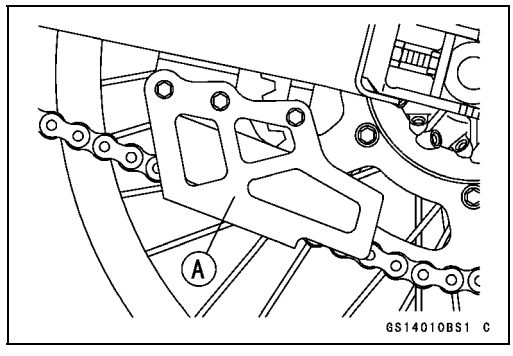


● Zur Verschleißüberprüfung an der Schwinge [A] nach oben und unten drücken und ziehen.

★Geringes Spiel an der Schwinge ist normal und muss daher nicht korrigiert werden. Ist das Spiel jedoch zu groß, die Uni-Trak-Teile vom Rahmen entfernen und auf Verschleiß überprüfen.

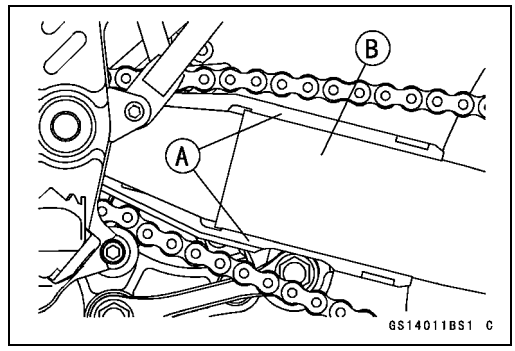
Prüfung des Kettenführungsverschleißes

● Antriebskettenführung [A] einer Sichtprüfung unterziehen und bei starker Abnutzung oder Beschädigung ersetzen.



Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

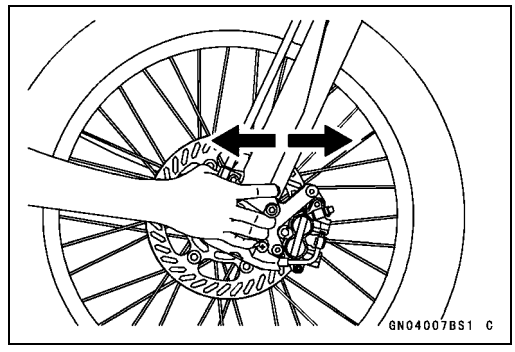
Prüfung des Kettengleitschuh-Verschleißes



- Den oberen und unteren Kettengleitschuh [A] an der Schwingenachse [B] einer Sichtprüfung unterziehen und bei Abnutzung oder Beschädigung ersetzen.

Lenkung

Prüfung der Lenkung



- Mit dem Heber das Vorderrad aufbocken.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

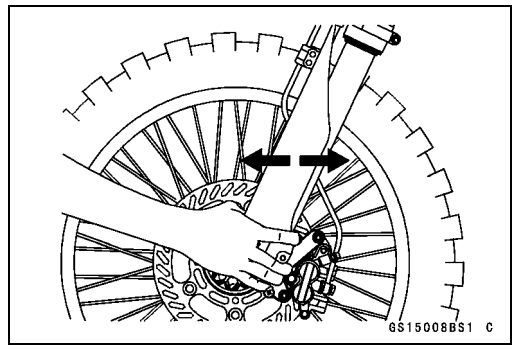
- Mit geradeaus gerichtetem Vorderrad den Lenker abwechselnd an den Seiten antippen. Das Vorderrad muss von allein ganz nach links und rechts schwingen, bis die Gabel den Anschlag berührt.

★Klemmt oder arretiert die Lenkung vor dem Anschlag, die Verlegung von Betätigungszügen, Schläuchen und Kabelbäumen überprüfen.

★Fühlt sich die Lenkung zu stramm an, muss sie nachgestellt oder geschmiert werden.

- Ob die Lenkung zu locker ist, lässt sich durch Drücken und Ziehen der Gabeln feststellen.

★Ist die Lenkung zu locker, muss sie nachgestellt werden.



- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.

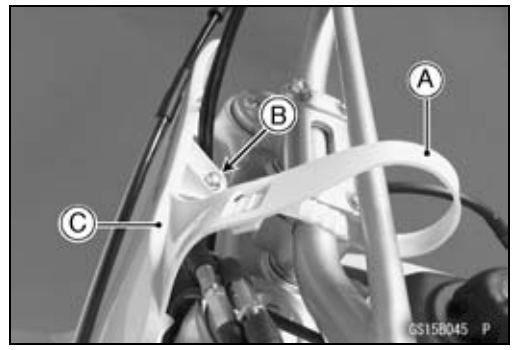
Einstellung der Lenkung

- Mit dem Heber das Vorderrad aufbocken.

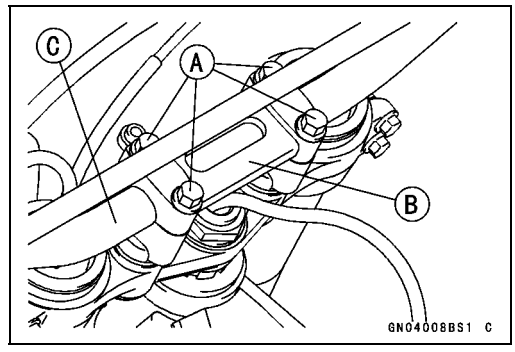
Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

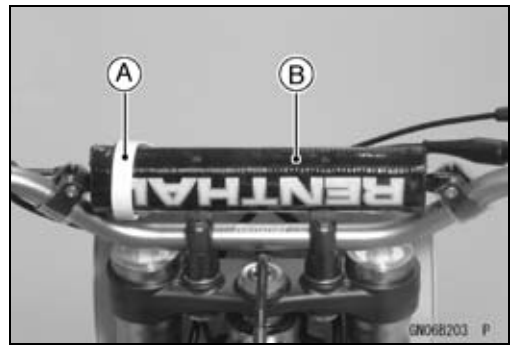
KX125-M1 – M3/KX250-M1 – M2;
- Halteriemen [A] nach außen wegschieben.
- Kennzeichenbolzen [B] und Kennzeichen [C] ausbauen.



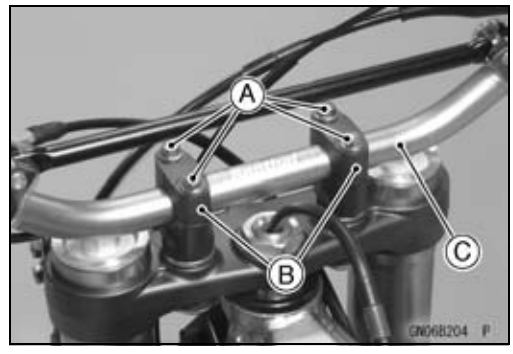
- Ausbauen:
  Schrauben für Lenkerklemme [A]
  Lenkerklemme [B]
  Lenker [C]



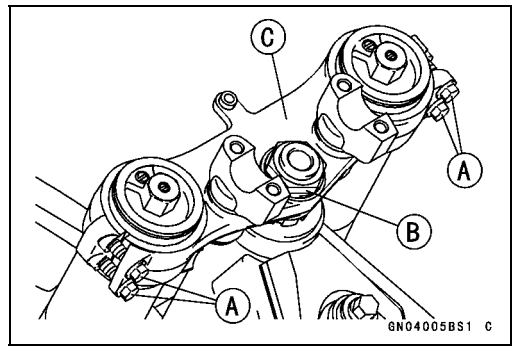
KX125M6F –;
- Ausbauen:
  Kennzeichen [A]
  Bremsbelag [B]



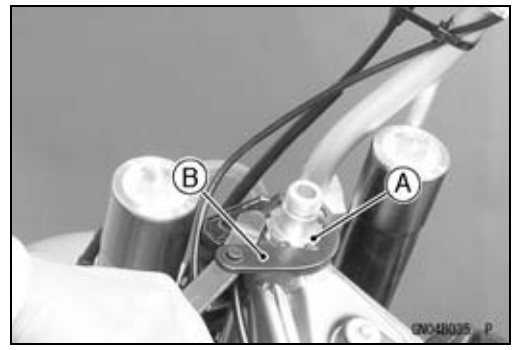
- Ausbauen:
  Schrauben für Lenkerklemme [A]
  Lenkerklemmen [B]
  Lenker [C]



- Obere Gabelklemmschrauben [A] lösen und Lenkschaftkopfmutter [B] und Lenkschaftkopf [C] entfernen.



Prozeduren zur regelmäßigen Wartung



- Lenkschaft-Sicherungsmutter [A] mit dem Schaftmutternschlüssel [B] bis zur richtigen Einstellung drehen.

★Ist die Lenkung zu fest, die Sicherungsmutter um eine Teilumdrehung lösen. Ist die Lenkung zu locker, die Sicherungsmutter um eine Teilumdrehung anziehen.

Spezialwerkzeug -
Lenkschaftmutternschlüssel: 57001-1100

ANMERKUNG

○*Sicherungsmutter immer nur um maximal 1/8 Umdrehung drehen.*

- Lenkschaftkopf wieder einbauen.
- Folgende Teile festziehen:

Anzugsmoment -
Steuerkopfmutter: 98 N·m (10,0 kgf·m)
Obere Gabelklemmenbolzen: 20 N·m (2,0 kgf·m)

ANMERKUNG

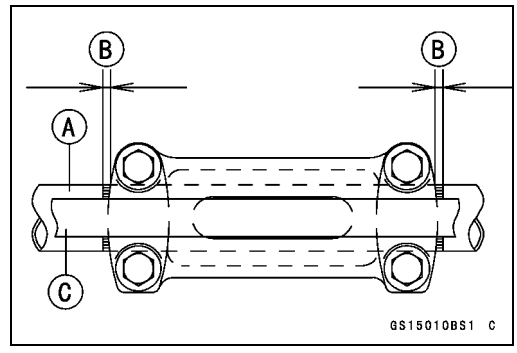
○*Die beiden Klemmschrauben abwechselnd zweimal anziehen, um ein gleichmäßiges Anzugsmoment sicherzustellen.*

- Die Lenkung erneut überprüfen.

★Ist die Lenkung zu fest oder zu locker, die Einstellung wie oben beschrieben wiederholen.

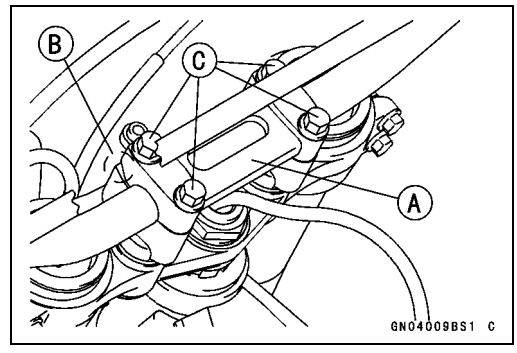
KX125-M1 – M3/KX250-M1 – M2;

- Lenker [A] an der Lenkerhalterung befestigen (siehe Abbildung).
  Gleicher Abstand [B]
  Brückenstange [C]



- Die Lenkerklemme [A] zusammen mit dem Lenker so einbauen, dass die geschnittene Seite [B] an der Klemme nach vorne zeigt.
- Lenkerklemmschrauben [C] anziehen.

Anzugsmoment -
Lenkerklemmschrauben: 25 N·m (2,5 kgf·m)



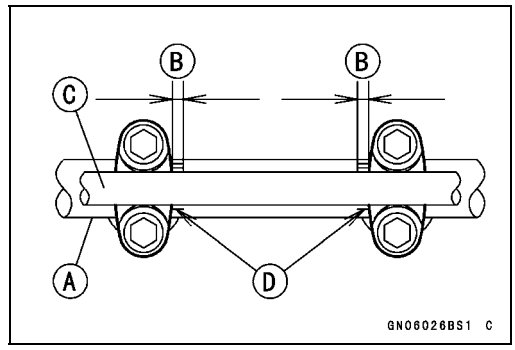
○Zuerst die hinteren dann die vorderen Klemmenschrauben anziehen. Wenn die Lenkerhalterung korrekt montiert wurde, besteht nach dem Festziehen hinten im Gegensatz zu vorn keinerlei Spalt.

- Nummernschild wieder anbringen.

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

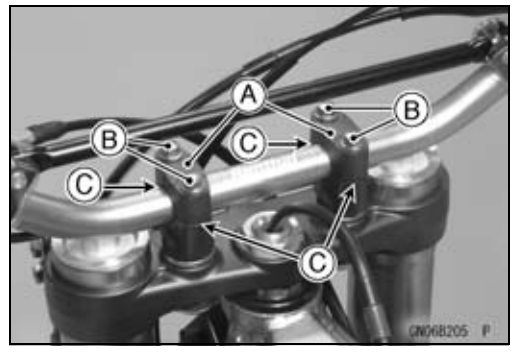
KX125M6F –;

● Lenker [A] an der Lenkerhalterung befestigen (siehe Abbildung).
Gleicher Abstand [B]
Brückenstange [C]
Graduierter Überstand [D]



● Lenkerklemmen einbauen. [A] mit Lenker.
○Vordere und hintere Bolzen [B] der Lenkerklemmen gleichmäßig anziehen.
★Bei korrekt eingebauten Lenkerklemmen ist die Lücke [C] auf der Vorder- und Rückseite der Klemme nach Anziehen der Bolzen gleich.

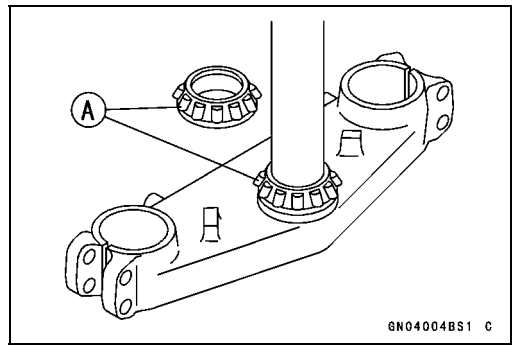
Anzugsmoment -
Lenkerklemmschrauben: 25 N·m (2,5 kgf·m)



● Folgende Teile einbauen:
Bremsbelag
Nummernschild

Schmierung des Lenkerlagers

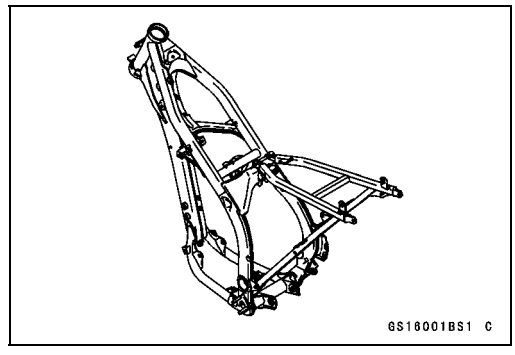
● Den Lenkschaft ausbauen (siehe "Ausbau des Lenkschafts" im Kapitel "Lenkung").
● Die oberen und unteren Kegelrollenlager mit einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt auswaschen und Fett und Schmutz von den oberen und unteren, in das Rahmenkopfrohr eingepressten Laufringen abwischen.
● Laufringe und Rollen einer Sichtprüfung unterziehen.
★Die Lager ersetzen, die Beschädigungen oder Verschleiß aufweisen.
● Obere und untere Kegelrollenlager [A] fetten und die oberen und unteren Laufringe leicht einfetten.
● Den Lenkschaft einbauen und die Lenkung einstellen (siehe "Einbauen von Lenkschaft und Lenkschaftlager" und "Einstellung der Lenkung" im Kapitel "Lenkung").



Rahmen

Prüfung des Rahmens

● Rahmen mit einem Dampfstrahlreiniger reinigen.
● Rahmen und hinteren Rahmen auf Risse, Einkerbungen, Verzug oder Verbiegung kontrollieren.
★Den Rahmen ersetzen, wenn er Beschädigungen aufweist.



⚠ ACHTUNG

Ein reparierter Rahmen kann während der Benutzung ausfallen und einen Unfall verursachen. Den Rahmen ersetzen, wenn er Dellen, Risse, Verzug oder Biegungen aufweist.

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Elektrik

Reinigung und Prüfung der Zündkerze

- Die Zündkerze herausdrehen und einer Sichtprüfung unterziehen.
- Die Zündkerze vorzugsweise mit einem Sandstrahlgebläse reinigen und dann die Abriebpartikel entfernen. Die Zündkerze kann auch in einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt und mit einer Drahtbürste oder einem anderen geeigneten Werkzeug gereinigt werden.

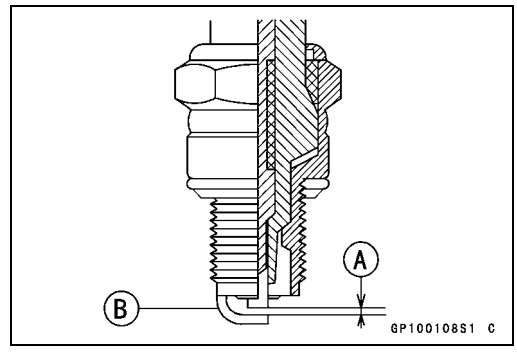
★Wenn die Elektroden der Zündkerze korrodiert oder beschädigt sind oder der Isolator Risse aufweist, die Zündkerze ersetzen. Standard-Zündkerze verwenden.

Prüfung des Elektrodenabstands der Zündkerze

- Den Elektrodenspalt [A] mit einer Drahtfühlerlehre messen.

★Wenn der Elektrodenabstand falsch eingestellt ist, vorsichtig die Seitenelektrode [B] mit einem geeigneten Werkzeug biegen, bis der korrekte Elektrodenabstand erreicht ist.

Elektrodenabstand
Standard 0,7–0,8 mm



Allgemeine Schmierung

Schmierung

- Vor der Schmierung von Teilen Roststellen mit einem Rostentferner beseitigen und Fett, Öl, Schmutz oder Zunder entfernen.
- Die im Folgenden aufgeführten Schmierpunkte mit dem angegebenen Schmiermittel schmieren.

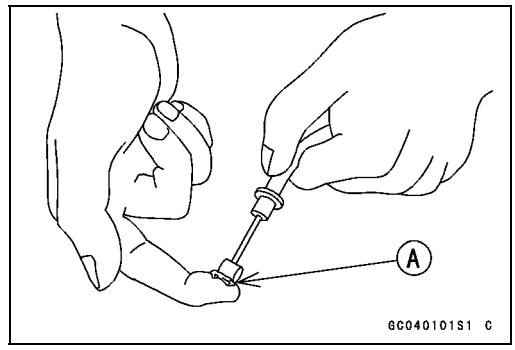
ANMERKUNG

○*Immer wenn das Fahrzeug bei Regen oder Nässe gefahren wurde, aber insbesondere nach einer Dampfstrahleinigung eine allgemeine Schmierung durchführen.*

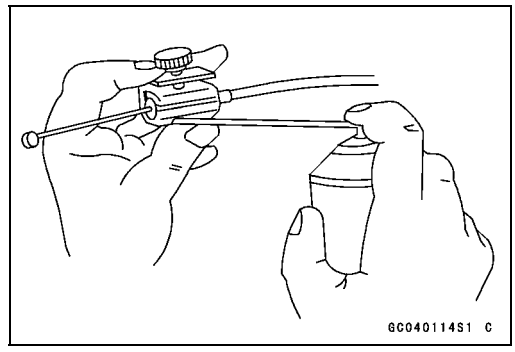
Lager: Mit Motoröl schmieren
Kupplungshebel
Bremshebel
Kickstartpedal
Schaltpedal
Gelenk der Hinterrad-Bremsstange
Antriebskette

Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

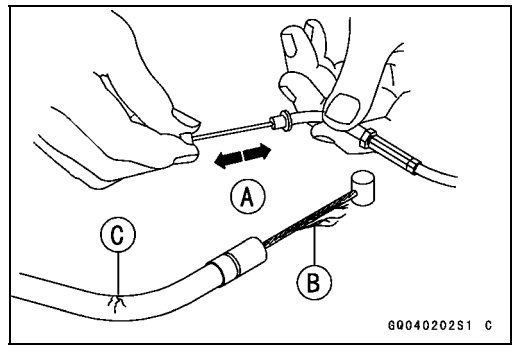
Punkte: Mit Fett schmieren.
Oberes und unteres Ende des Kupplungszugs [A]
Oberes Ende des Gaszugs
Schwingenachsengelenk
Spurstangengelenk
Kipphebelgelenk
Lenkschaftlager



Seilzüge: Mit einem rosthemmenden Mittel schmieren.
Gaszug
Kupplungszug



● Wenn der Betätigungszug an beiden Enden ausgehängt ist, muss sich der Seilzug in der Hülle leicht [A] bewegen lassen.
★Wenn nach der Schmierung sich der Seilzug in seinem Mantel nicht frei bewegt, der Seilzug Scheuerstellen ausweist [B] oder der Seilzugmantel [C] geknickt ist, den Seilzug ersetzen.



Prozeduren zur regelmäßigen Wartung

Anzugsmoment von Muttern, Schrauben und Verbindungselementen

Prüfung auf festen Sitz

- Die hier angegebenen Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen. Außerdem den Zustand und das Vorhandensein der Splinte kontrollieren.

ANMERKUNG

○*Bei den Motorschrauben den festen Sitz bei kaltem Motor kontrollieren (bei Zimmertemperatur).*

★Wenn Schrauben locker sind, diese mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment in der angegebenen Anziehreihenfolge festziehen. Die technischen Daten zum Anzugsmoment sind im betreffenden Kapitel angegeben. Wenn die technischen Daten des Anzugsmoments in dem betreffenden Kapitel nicht enthalten sind, gilt die Tabelle mit den Standardanzugsmomenten. Jede Schraube erst eine halbe Umdrehung lockern und dann festziehen.

★Beschädigte Splinte ersetzen.

Zu prüfende Muttern und Schrauben

Räder:
- Speichennippel
- Vorderachsenmutter
- Splint für Hinterachsenmutter
- Hinterachsenmutter

Achsantrieb:
- Sicherungsmuttern für Ketteneinsteller
- Hintere Kettenradmuttern

Bremsen:
- Klemmschrauben für vorderen Hauptbremszylinder
- Montageschrauben für Bremssattel (vorne)
- Halteschrauben für hinteren Hauptbremszylinder
- Splint für Hauptbremszylinderbolzen
- Mutter für Bremshebel-Drehzapfen
- Bremspedalschraube

Federung:
- Vorderradgabel-Klemmschrauben
- Befestigungsschraube für Vorderrad-Schutzblech
- Befestigungsmuttern für Hinterrad-Stoßdämpfer
- Schwingenwellenmutter
- Uni-Trak-Gestängemuttern

Lenkung:
- Mutter für Steuerkopf
- Schrauben für Lenkerklemme

Motor:
- Motorträgermuttern
- Muttern für Motorhalterung
- Zylinderkopfmuttern
- Schaltpedalschraube
- Mutter und Schraube für Auspufftopf
- Bolzen für Kickstartpedal

Sonstige Teile:
- Montageschrauben für Heckrahmen

Kraftstoffanlage

INHALTSVERZEICHNIS

Explosionszeichnung 3-2
Technische Daten 3-8
Spezialwerkzeuge 3-9
Gasdrehgriff und Gaszug 3-10
- Prüfung des Spiels 3-10
- Spieleinstellung 3-10
- Einbau des Gaszuges 3-10
- Seilzugschmierung 3-10
- Prüfen des Gaszuges 3-10

Vergaser 3-11
- Prüfung der Leerlaufdrehzahl 3-11
- Einstellung der Leerlaufdrehzahl 3-11
- Prüfen des Kraftstoffstands 3-11
- Einstellen des Kraftstoffstands 3-12
- Ausbauen des Vergasers 3-13
- Einbauen des Vergasers 3-15
- Kraftstoff-Überprüfung 3-15
- Zerlegen des Vergasers 3-16
- Zusammenbauen des Vergasers 3-18
- Reinigen des Vergasers 3-19
- Vergaserinspektion 3-19

Luftfilter 3-21
- Ausbauen des Gehäuses 3-21
- Einbauen des Luftfiltergehäuses 3-21
- Ausbau des Filterelements 3-21
- Einbau des Filterelements 3-21
- Reinigen und prüfen des Elements 3-22

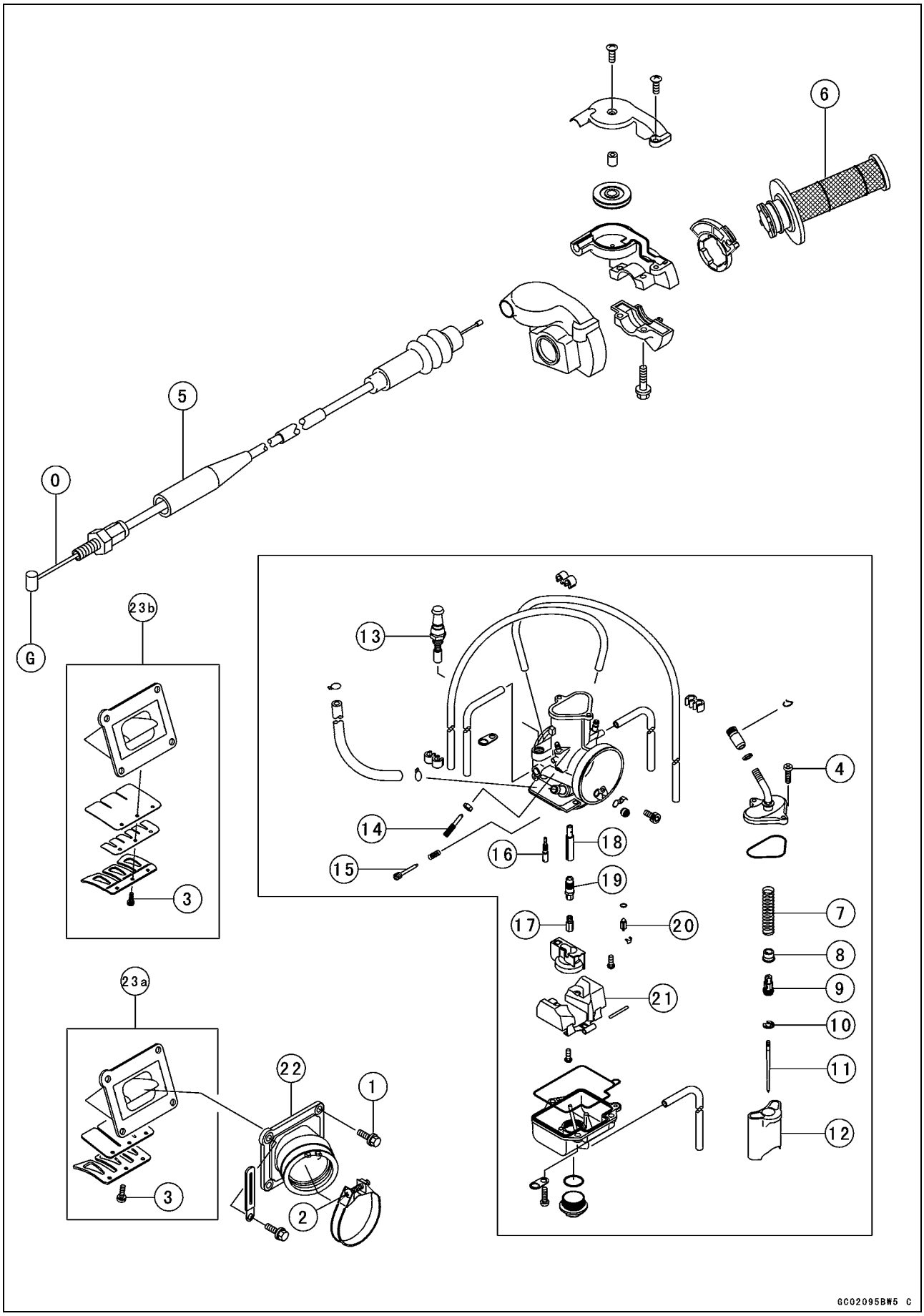
Kraftstofftank 3-23
- Ausbau des Kraftstofftanks 3-23
- Einbau des Kraftstofftanks 3-23
- Ausbauen des Kraftstoffhahns 3-23
- Einbauen des Kraftstoffhahns 3-23
- Prüfen des Kraftstoffhahns 3-24
- Reinigen des Kraftstofftanks und Kraftstoffhahns 3-24

Zungenventil 3-25
- Ausbau des Zungenventils 3-25
- Einbau des Zungenventils 3-25
- Prüfen des Zungenventils 3-26

3-2 KRAFTSTOFFANLAGE

Explosionszeichnung

KX125M:



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Montageschrauben für Vergaserhalterung	8,8	0,9	
2	Schrauben für Vergaser-Halteklammer	1,4	0,14	
3	Zungenventilschrauben	1,0	0,1	
4	Schrauben für oberen Vergaserdeckel	3,0	0,3	

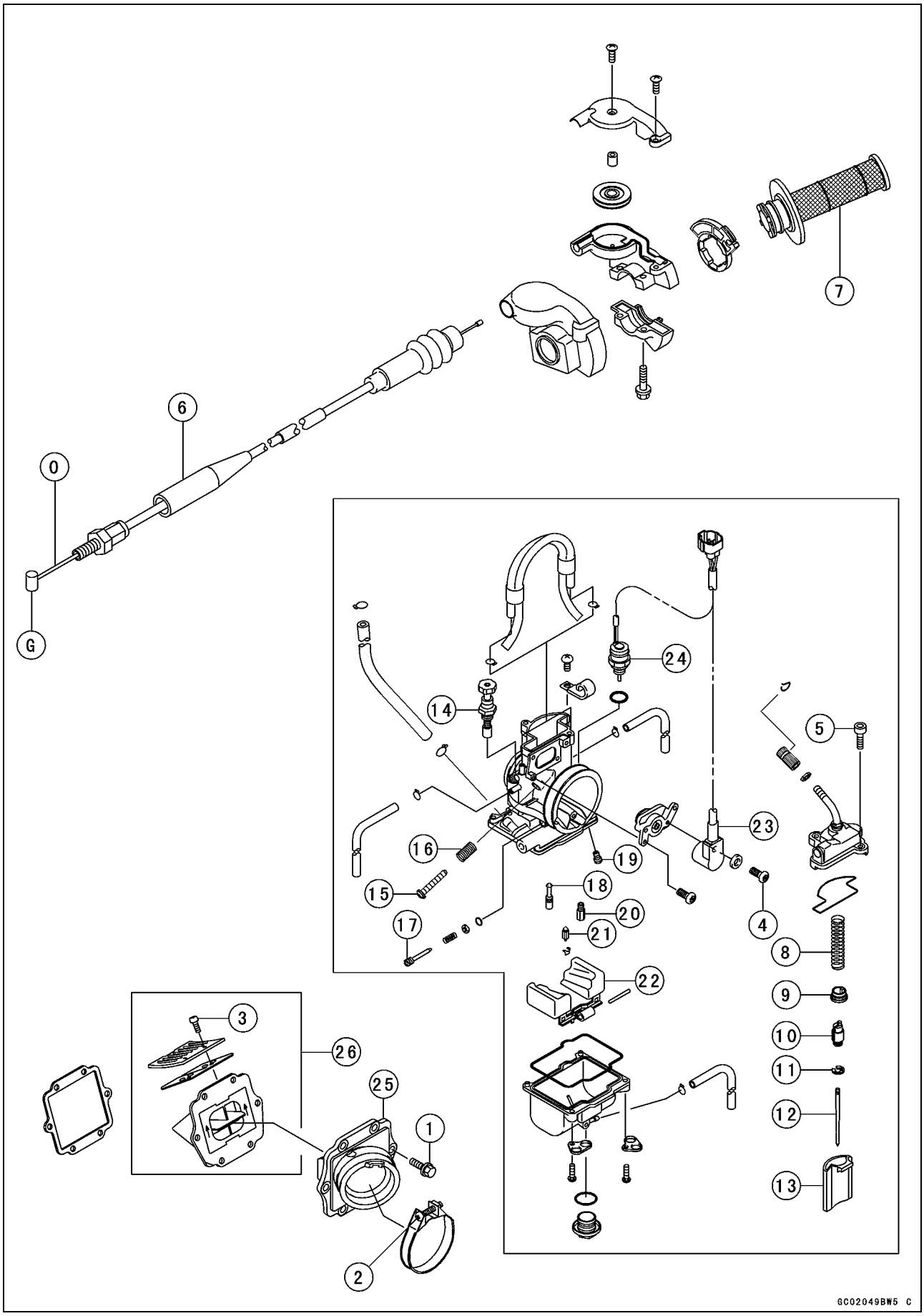
5. Gaszug
6. Gasdrehgriff
7. Feder
8. Halter
9. Verbinder
10. Düsennadelklemme
11. Düsennadel
12. Drosselventil
13. Chokeknopf
14. Leerlauf-Einstellschraube
15. Luftschraube
16. Leerlaufdüse
17. Hauptdüse
18. Nadeldüse
19. Hauptdüsenhalterung
20. Schwimmerventilnadel
21. Schwimmer
22. Vergaserhalterung

23a. Zungenventil (Modell KX125-M1)
23b. Zungenventil (Modell KX125-M2–)

G: Fett auftragen.
O: Ölen.

Explosionszeichnung

KX250M:



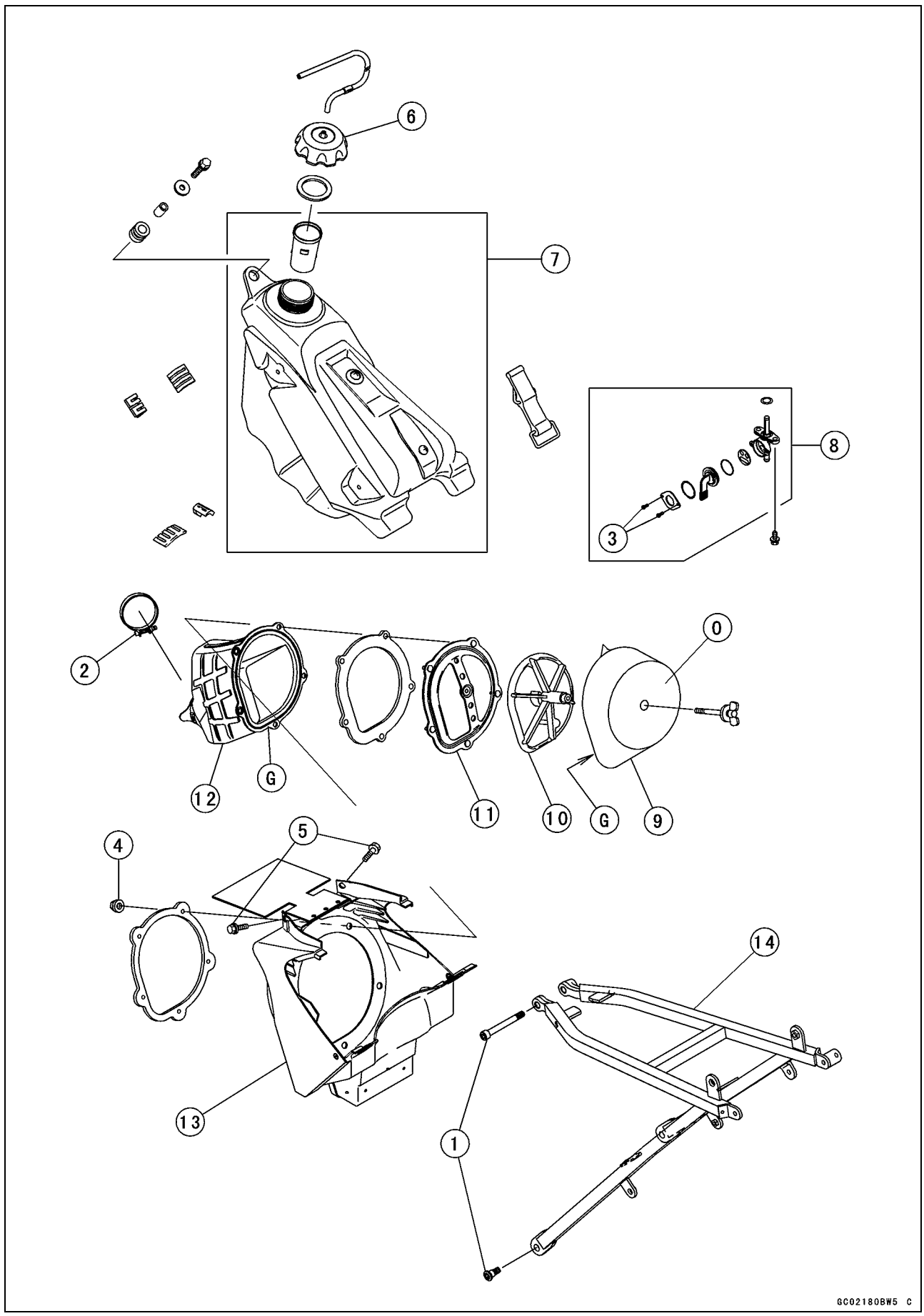
Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Montageschrauben für Vergaserhalterung	8,8	0,9	
2	Schrauben für Vergaser-Halteklammer	1,4	0,14	
3	Zungenventilschrauben	1,0	0,1	
4	Drosselklappensensor-Schraube	2,0	0,2	
5	Inbusschrauben für oberen Vergaserdeckel	3,9	0,4	

6. Gaszug
7. Gasdrehgriff
8. Feder
9. Halter
10. Verbinder
11. Düsennadelklemme
12. Düsennadel
13. Drosselventil
14. Chokeknopf
15. Leerlauf-Einstellschraube
16. Feder
17. Luftschraube
18. Leerlaufdüse
19. Kraftstoffdüse
20. Hauptdüse
21. Schwimmerventilnadel
22. Schwimmer
23. Drosselklappensensor
24. Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventil
25. Vergaserhalterung
26. Zungenventil

G: Fett auftragen.
O: Ölen.

Explosionszeichnung



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Montageschrauben für Heckrahmen	34	3,5	
2	Luftfilterkanal-Klemmschraube	1,5	0,15	
3	Befestigungsschrauben der Kraftstoffhahn-Platte	0,8	0,08	
4	Muttern des Luftfilterkanals	3,0	0,3	
5	Luftfiltergehäuseschrauben	8,8	0,9	

6. Kraftstofftankdeckel
7. Kraftstofftank
8. Kraftstoffhahn
9. Element
10. Rahmen
11. Halterung
12. Luftfilterkanal
13. Luftfiltergehäuse
14. Heckrahmen

G: Fett auftragen.
O: Hochwertiges Öl für Schaumstoff-Luftfilter.
R: Ersatzteil

3-8 KRAFTSTOFFANLAGE

Technische Daten

KX125:

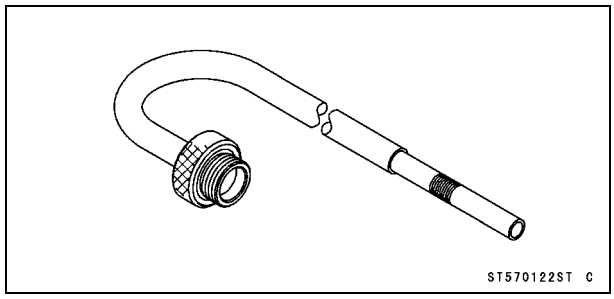
Teil	Standard			Wartungs-grenzwert
	KX125-M1	KX125-M2	KX125-M3 –	
Vergaser				
Marke/Typ	MIKUNI TMX38χ			– – –
Hauptdüse:	Nr. 420			– – –
Querschnittsansicht Drosselventil	Nr. 5,75			– – –
Düsennadel	6CHJ 11-82	6CHJ 10-82		– – –
Position der Düsennadelklemme	3. Nut von oben			– – –
Leerlaufdüse (Pilotdüse)	Nr. 40			– – –
Luftschraube (Umdrehungen nach links)	2 1/2		1 1/2	– – –
Kraftstoffstand (oberhalb Unterkante Vergasergehäuse)	10 ± 1 mm			– – –
Schwimmerhöhe	9,5 ± 1 mm			– – –

KX250:

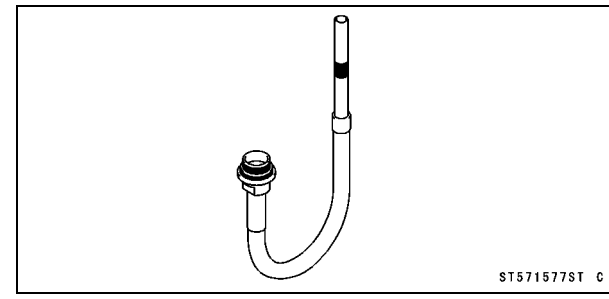
Teil	Standard		Wartungsgrenz-wert
	KX250-M1	KX250-M2	
Vergaser			
Marke/Typ	KEIHIN PWK38S		– – –
Hauptdüse:	Nr. 165		– – –
Kraftstoffdüse:	Nr. 50		
Querschnittsansicht Drosselventil	Nr. 8		– – –
Düsennadel	NAFH	NALF	– – –
Position der Düsennadelklemme	2. Nut von oben		
Leerlaufdüse (Pilotdüse)	Nr. 52		– – –
Luftschraube (Umdrehungen nach links)	2	1 1/2	– – –
Kraftstoffstand (oberhalb Unterkante Vergasergehäuse)	10,5 ± 1 mm		– – –
Schwimmerhöhe	6,5 ± 1 mm		– – –
Kraftstoffzu-fuhr-Unterbrechungsventil	Siehe Kapitel "Elektrische Anlage".		
Drosselklappensensor	Siehe Kapitel "Elektrische Anlage".		

Spezialwerkzeuge

Kraftstoffstandmesslehre M18 × 1,0:
57001-122



Kraftstoffstand-Messlehre:
57001-1577



Gasdrehgriff und Gaszug

Wenn der Gasdrehgriff wegen einer Gaszugdehnung oder Fehleinstellung zu viel Spiel hat, wird die Reaktion der Drosselklappe verzögert. Außerdem kann es sein, dass das Drosselventil bei Vollgas nicht vollständig öffnet. Hat der Gasdrehgriff jedoch gar kein Spiel, ist die Drosselklappe schwer zu kontrollieren und die Leerlaufdrehzahl unregelmäßig. Das Gasdrehgriff-Spiel daher regelmäßig gemäß der Inspektionstabelle kontrollieren und bei Bedarf einstellen.

Die Gaszug-Verlegung ist im Anhang unter "Verlegung von Betätigungszügen, Leitungen und Schläuchen" aufgeführt.

Prüfung des Spiels

- Siehe "Prüfen des Gasgriffspiels" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Spieleinstellung

- Siehe "Einstellen des Gasgriffspiels" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Einbau des Gaszuges

- Gaszug gemäß Kapitel "Verlegung von Betätigungszügen, Leitungen und Schläuchen" im Anhang einbauen.
- Nach dem Einbauen jeden Gaszug ordnungsgemäß einstellen.

⚠ ACHTUNG

Betrieb mit einem falsch verlegten oder falsch eingestellten Seilzug kann die Fahrsicherheit gefährden.

Seilzugschmierung

- Den Gaszug nach jedem Ausbau oder gemäß Inspektionstabelle schmieren (siehe "Allgemeine Schmierung" im Kapitel "Regelmäßige Wartung").

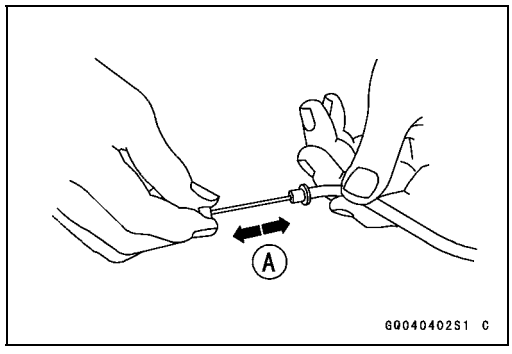
○Eine dünne Schicht Fett auf das obere und untere Ende des Gaszuges auftragen.

○Für das Schmieren dieser Betätigungszüge einen handelsüblichen Druckschmierer verwenden.

Prüfen des Gaszuges

- Den Gaszug an beiden Enden lösen, damit sich der Seilzugdraht frei [A] in der Seilzughülle bewegen kann.

★Wenn nach der Schmierung sich der Seilzug in seinem Mantel nicht frei bewegt, der Seilzug Scheuerstellen ausweist oder der Seilzugmantel geknickt ist, den Seilzug ersetzen.



Vergaser

Da der Vergaser der Gemischregelung und Vermischung von in den Motor strömender Luft mit Kraftstoff dient, können zwei verschiedene Arten von Vergaserproblemen unterschieden werden: zu fettes Gemisch (zuviel Kraftstoff) und zu mageres Gemisch (zu wenig Kraftstoff). Solche Probleme können durch Schmutz, Verschleiß, Fehleinstellung oder unzureichenden Kraftstoffstand in der Schwimmerkammer hervorgerufen werden. Ein verschmutzter oder beschädigter Luftfilter kann das Kraftstoff-Luft-Verhältnis ebenfalls beeinflussen.

Prüfung der Leerlaufdrehzahl

- Weiteren Informationen finden Sie im Abschnitt Prüfung der Leerlaufdrehzahl im Kapitel Regelmäßige Wartung.

Einstellung der Leerlaufdrehzahl

- Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Einstellung der Leerlaufdrehzahl" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

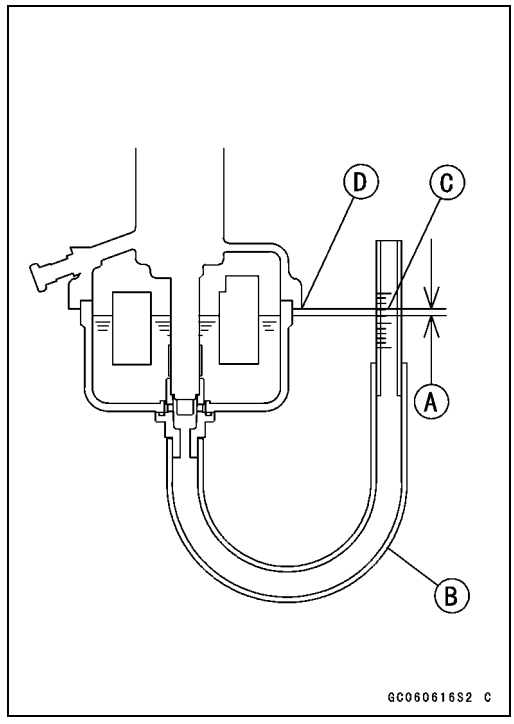
Prüfen des Kraftstoffstands

⚠ ACHTUNG

Benzin ist extrem leicht entzündlich und kann unter bestimmten Bedingungen explodieren. Motor daher immer abschalten und nicht rauchen. Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist und keine offenen Flammen oder Funkenquellen in der Nähe sind. Dazu gehören auch Geräte mit einer Kontrollleuchte.

- Kraftstoffhahn in Position OFF stellen.
- Kraftstofftank ausbauen.
- Vergaser ausbauen und in einen Ständer absolut senkrecht stellen. Kraftstoffschlauch und Vergaserleitung müssen zur Kontrolle des Kraftstoffstands [A] nicht entfernt werden.
- Kraftstofftank auf eine Werkbank legen und den Kraftstoffhahn und Vergaser mit einem geeigneten Schlauch verbinden.
- Ablassstopfen an der Unterseite der Schwimmerkammer entfernen und eine Kraftstoffstandmesslehre [B] in das Stopfengewinde hineinschrauben.

Spezialwerkzeuge -
Kraftstoffstandmesslehre: 57001-1577 (KX125)
Kraftstoffstandmesslehre, M18 × 1,0: 57001-122 (KX250)



Vergaser

- Die Messlehre senkrecht gegen die Vergaserseite halten, dass die "Null" der Skaleneinteilung [C] mehrere Millimeter höher als die Unterseite [D] des Vergasergehäuses steht.
- Kraftstoffhahn in die Position ON stellen, um Kraftstoff in den Vergaser zu füllen.
- Warten, bis sich der Kraftstoff in der Messlehre gesammelt hat.
- Die Messlehre senkrecht halten und langsam absenken, bis die "Null" der Skaleneinteilung in Höhe der Unterkante des Vergasergehäuses steht.

ANMERKUNG

○*Die "Null" der Skaleneinteilung nicht unter die Unterkante des Vergasergehäuses absenken. Wenn die Messlehre dann wieder nach oben bewegt wird, ist die Kraftstoffanzeige höher als der tatsächliche Stand. Ist die Messlehre schon zu weit abgesenkt worden, den Kraftstoff aus dem Vergaser in einen geeigneten Behälter ablassen und den Messvorgang wiederholen.*

- Kraftstoffstand an der Messlehre ablesen und mit der Spezifikation vergleichen.

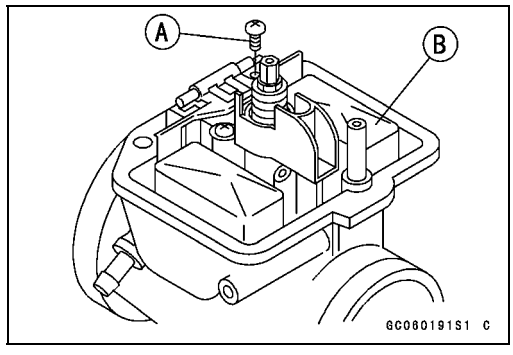
Kraftstoffstand
(oberhalb Unterkante Vergasergehäuse)
Standard: 10 ± 1 mm (KX125)
10,5 ± 1 mm (KX250)

★Ist der Kraftstoffstand falsch, den Kraftstoffstand einstellen.
- Kraftstoffhahn in Position OFF stellen und die Kraftstoffstandmesslehre wieder entfernen.
- Ablassstopfen an der Unterseite der Schwimmerkammer wieder einschrauben.

Einstellen des Kraftstoffstands

⚠ ACHTUNG

Benzin ist extrem leicht entzündlich und kann unter bestimmten Bedingungen explodieren. Motor daher immer abschalten und nicht rauchen. Der Arbeitsbereich muss gut belüftet sowie frei von Funken und offenen Flammen sein; dazu gehört auch jedes Gerät mit Kontrollleuchte.



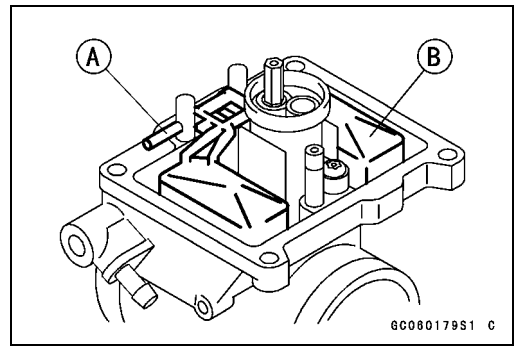
- Vergaser ausbauen und den Kraftstoff in einen geeigneten Behälter ablassen.
- Schwimmerkammer entfernen.

KX125:
- Die Gelenkbolzenschraube [A] herausdrehen und den Schwimmer [B] entfernen.

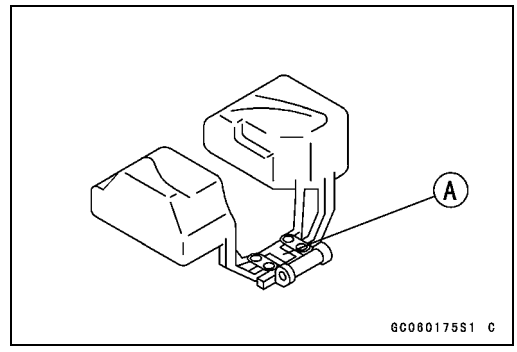
Vergaser

KX250:

● Den Gelenkbolzen [A] austreiben und den Schwimmer [B] entfernen.



● Einstell-Lasche [A] am Schwimmerarm ganz leicht biegen, um die Schwimmerhöhe zu verändern. Vergrößert sich die Schwimmerhöhe, sinkt der Kraftstoffstand und verringert sich die Schwimmerhöhe, steigt der Kraftstoffstand.



Schwimmerhöhe

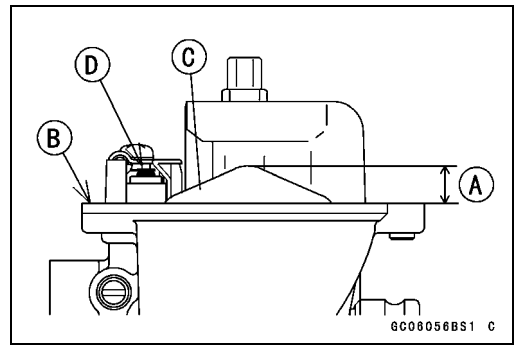
Standard: 9,5 ± 1 mm (KX125)

6,5 ± 1 mm (KX250)

ANMERKUNG

○*Die Schwimmerhöhe [A] ist der Abstand von der Schwimmerkammernauflagefläche [B] des Vergasergehäuses (ohne Dichtung) bis zur Schwimmeroberkante [C]. Diese Höhe messen, wenn der Vergaser auf den Kopf gestellt ist.*

○*Während des Messens der Schwimmerhöhe die Nadelstange [D] nicht hineindrücken.*



● Vergaser zusammenbauen und Kraftstoffstand erneut messen.

★Wenn sich der Kraftstoffstand nach dieser Methode nicht einstellen lässt, ist der Schwimmer oder das Schwimmerventil beschädigt.

Ausbauen des Vergasers

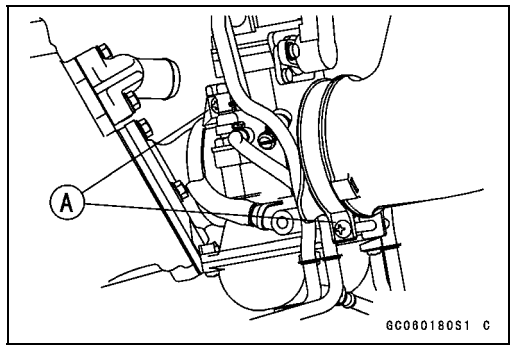
⚠ ACHTUNG

Benzin ist extrem leicht entzündlich und kann unter bestimmten Bedingungen explodieren. Motor daher immer abschalten und nicht rauchen. Der Arbeitsbereich muss gut belüftet sowie frei von Funken und offenen Flammen sein; dazu gehört auch jedes Gerät mit Kontrollleuchte.

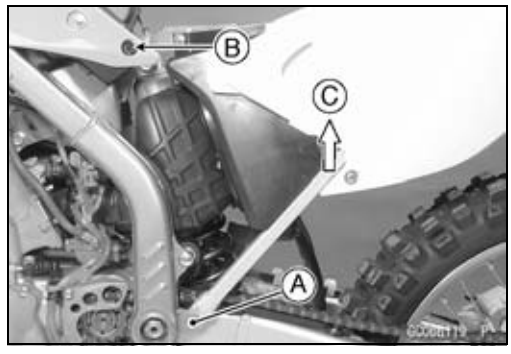
● Kraftstoffhahn in Position OFF stellen und den Kraftstoffschlauch abziehen.

Vergaser

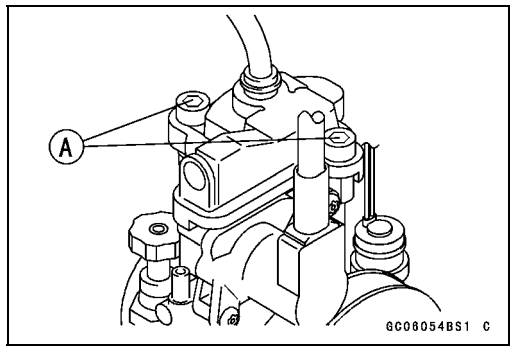
- KX250: Vergaser-Steckverbinder abziehen.
- Die Klemmen [A] lösen und den Vergaser aus dem Luftfilterkanal und aus der Vergaserhalterung herausziehen



★Falls erforderlich, Folgendes durchführen.
○Ausbauen:
Sitzbank
Rechte Abdeckung
Schalldämpfer
Heckrahmenschraube [A]
○Heckrahmenschrauben [B] lösen, Heckrahmen [C] mit dem Luftfiltergehäuse nach oben ziehen und Vergaser entfernen.



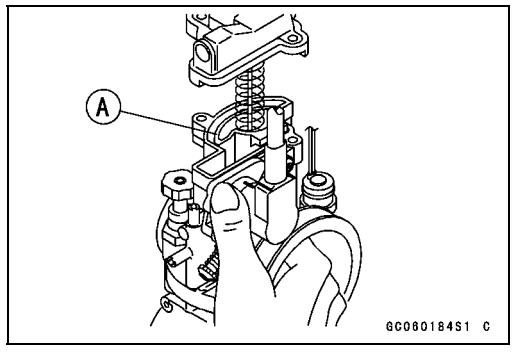
- Ablass-Stopfen entfernen und Kraftstoff aus der Schwimmerkammer ablassen. Nach dem Ablassen den Ablass -Stopfen wieder fest hineindrehen.
- Vergaserdeckelschrauben (KX125) bzw. -bolzen (KX250) [A] lösen.



- Die Drosselventileinheit [A] herausziehen.

VORSICHT

Sofern der Seilzug nicht abgebaut wird, Drosselventil in einen sauberen Lappen wickeln, um Beschädigungen zu vermeiden.



- Nach dem Ausbauen des Vergasers die Vergaserhalterung und den Luftfilterkanal mit einem sauberen, flusenfreien Tuch verschließen, um das Eindringen von Schmutz oder Fremdkörpern zu verhindern.

⚠ ACHTUNG

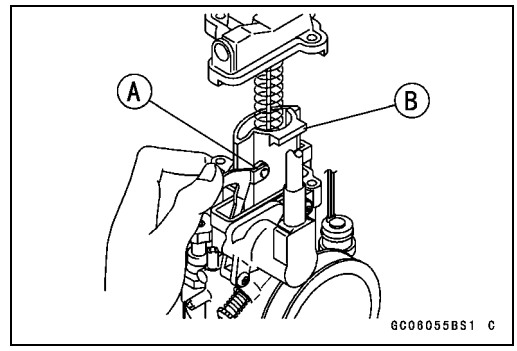
Wenn Schmutz oder Staub in den Vergaser gelangt, kann die Drosselklappe festsitzen und unter Umständen einen Unfall verursachen.

VORSICHT

Wenn Schmutz in den Motor gelangt, ist ein starker Motorverschleiß und evtl. ein Motorschaden die Folge.

Vergaser

Einbauen des Vergasers

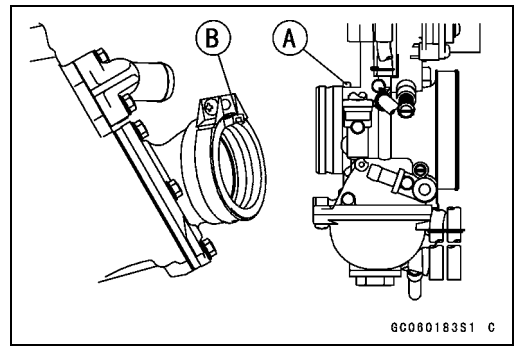


- KX250: Drosselsensor am Gelenkverbindungsende anheben und das Drosselventil einbauen.
- Darauf achten, die Düsennadel nicht zu verbiegen oder anderweitig zu beschädigen. Überprüfen, ob sich das Drosselventil [B] vollständig in das Vergasergehäuse einsetzen und leicht bewegen lässt.
- Festziehen:

Anzugsmoment -

Schrauben des oberen Vergaserdeckels: 3,0 N·m (0,3 kgf·m) (KX125)

Innensechskantschrauben des oberen Vergaserdeckels: 3,9 N·m (0,4 kgf·m) (KX250)



- Beim Einsetzen des Vergasers in die Vergaserhalterung die Mitte [A] des Vergasers auf die Nut [B] an der Halterung ausrichten.
- Klammern fest anziehen.

Anzugsmoment -

Schraube der Vergaserhalteklammer: 1,4 N·m (0,14 kgf·m)

- Die Schläuche für Belüftungsdüse und Überlauf ordnungsgemäß verlegen (siehe Anhang).

VORSICHT

Die Schläuche immer behinderungsfrei verlegen und sicherstellen, dass sie von der Kette oder dem Stoßdämpfer nicht gequetscht werden.

- KX250: Vergaser-Steckverbinder anschließen.
- Nach dem Einbauen des Vergasers folgendes durchführen.

○Kraftstoffhahn in die Position ON stellen und den Vergaser auf undichte Stellen überprüfen.

⚠ ACHTUNG

Aus dem Vergaser herauslaufender Kraftstoff ist gefährlich.

○Folgendes nach Bedarf einstellen:
Gaszug
Leerlaufdrehzahl

Kraftstoff-Überprüfung

⚠ ACHTUNG

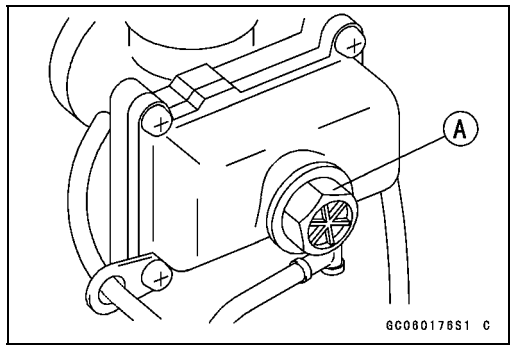
Benzin ist extrem leicht entzündlich und kann unter bestimmten Bedingungen explodieren. Motor daher immer abschalten und nicht rauchen. Der Arbeitsbereich muss gut belüftet sowie frei von Funken und offenen Flammen sein; dazu gehört auch jedes Gerät mit Kontrollleuchte.

Vergaser

- Kraftstoffhahn in Position OFF stellen.
- Vergaser ausbauen.
- Einen geeigneten Behälter unter den Vergaser stellen.
- Ablassstopfen [A] an der Unterseite der Schwimmerkammer entfernen und Kraftstoff auf Wasser oder Schmutz untersuchen.

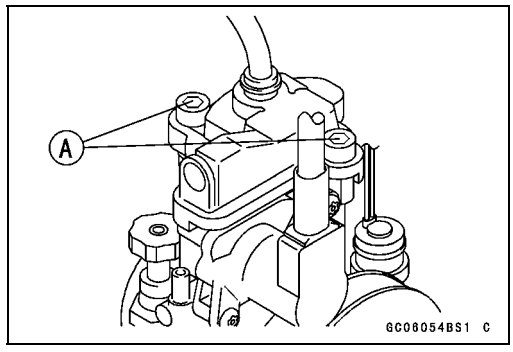
★Ist Wasser oder Schmutz vorhanden, den Vergaser, Kraftstoffhahn und Kraftstofftank reinigen (siehe entsprechenden Abschnitt in diesem Kapitel).

- Ablassstopfen an der Schwimmerkammer wieder einsetzen und fest anziehen.
- Vergaser wieder einbauen.

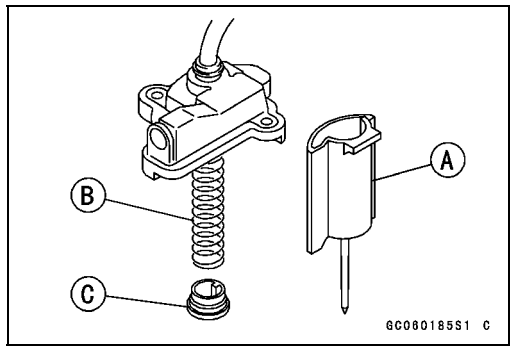


Zerlegen des Vergasers

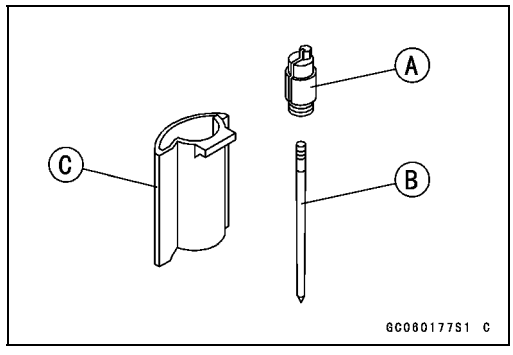
- Vergaser ausbauen.
- Obere Vergaserdeckelschrauben (KX125) bzw. -bolzen (KX250) [A] lösen.
- Die Drosselventileinheit herausziehen.



- Drosselventileinheit [A], Feder [B], Halter [C] und Vergaserdeckel vom unteren Seilzugende abbauen.

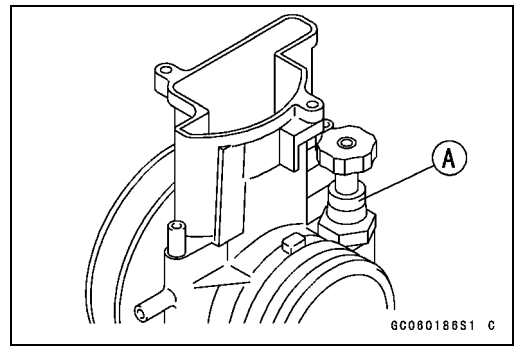


- Drosselventileinheit zerlegen: Steckverbinder [A], Düsennadel mit Sicherungsring [B] und Drosselventil [C].

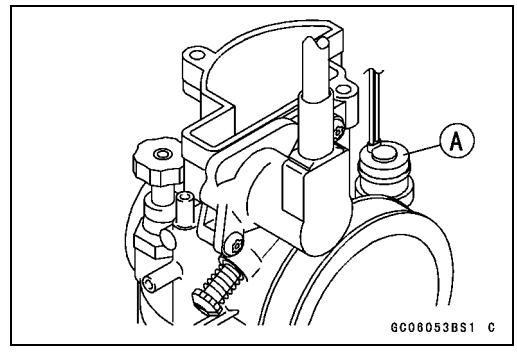


Vergaser

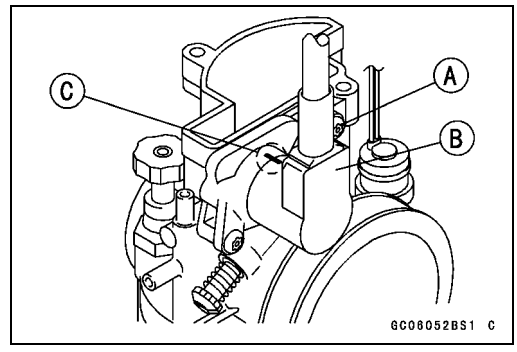
- Chokeknopf und Starterkolbeneinheit [A] vom Vergaser entfernen.



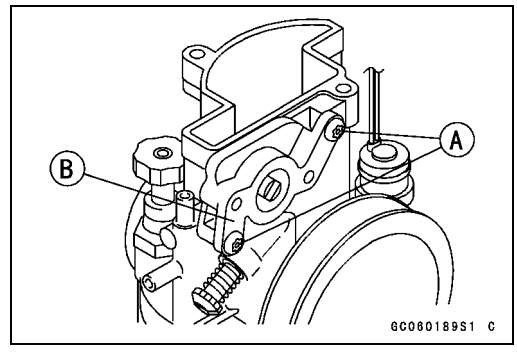
(KX250)
- Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventil [A] vom Vergaser abbauen.



(KX250)
- Befestigungsschraube des Drosselklappensensors [A] entfernen.
- Vor dem Entfernen des Drosselklappensensors [B] das Vergasergehäuse und Sensor so markieren [C], dass diese später in derselben Position wieder zusammengebaut werden können.



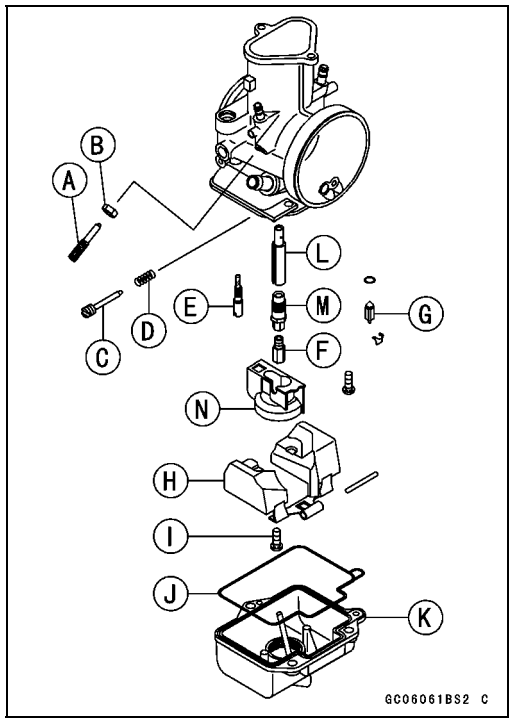
(KX250)
- Schrauben der Verbindungseinheit für den Drosselklappensensor [A] entfernen.
- Die Verbindungseinheit [B] ausbauen.



Vergaser

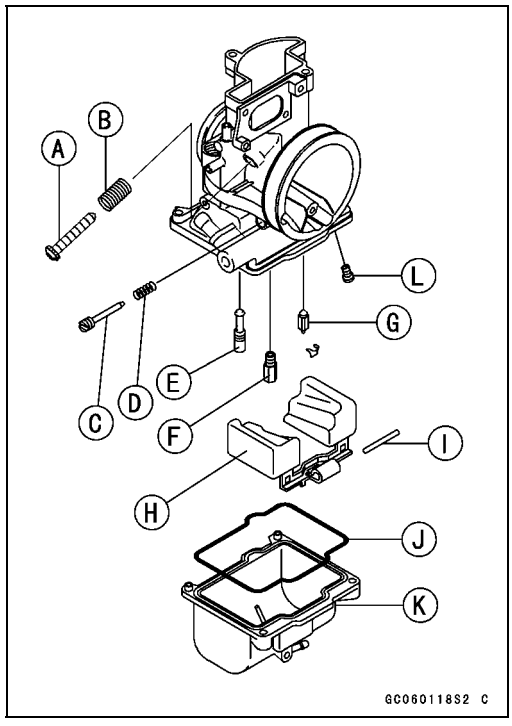
KX125:

● Die folgenden Teile vom Vergasergehäuse entfernen:
- A. Leerlauf-Einstellschraube
- B. Mutter
- C. Luftschraube
- D. Feder
- E. Leerlaufdüse
- F. Hauptdüse
- G. Schwimmerventilnadel
- H. Schwimmer
- I. Stiftschraube
- J. O-Ring
- K. Schwimmerkammer
- L. Nadeldüse
- M. Hauptdüsenhalterung
- N. Schwimmerplatte



KX250:

● Die folgenden Teile vom Vergasergehäuse entfernen:
- A. Leerlauf-Einstellschraube
- B. Feder
- C. Luftschraube
- D. Feder
- E. Leerlaufdüse
- F. Hauptdüse
- G. Schwimmerventilnadel
- H. Schwimmer
- I. Stift
- J. O-Ring
- K. Schwimmerkammer
- L. Kraftstoffdüse



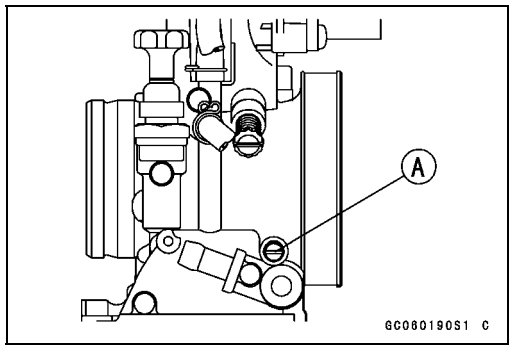
Zusammenbauen des Vergasers

● Die Einzelteile vor dem Zusammenbauen reinigen.

● Abgenutzte oder beschädigte O-Ringe ersetzen.

● Die Leerlaufgemischschraube [A] vollständig, jedoch nicht fest eindrehen und dann die angegebene Anzahl von Umdrehungen herausdrehen (siehe "Technische Daten" in diesem Kapitel).

● KX250: Drosselklappensensor so einbauen, dass die Markierung übereinstimmt (siehe Kapitel "Elektrische Anlage").



Anzugsmoment -

Schrauben des Drosselklappensensors: 20 N·m (0,2 kgf·m)

Vergaser

Reinigen des Vergasers

⚠ ACHTUNG

Den Vergaser in einem gut belüfteten Raum reinigen und darauf achten, dass in der Nähe keine Funken oder Flammen vorhanden sind. Dazu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe. Wegen der von leicht entflammbaren Flüssigkeiten ausgehenden Gefahr dürfen für das Reinigen des Vergasers weder Benzin noch Lösemittel mit niedrigem Flammpunkt verwendet werden.

- Sicherstellen, dass sich der Kraftstoffhahn in Stellung OFF befindet.
- Vergaser ausbauen.
- Kraftstoff aus dem Vergaser ablassen.
- Vergaser zerlegen.

VORSICHT

Die Schwimmer vor dem Reinigen mit Druckluft ausbauen, da diese Teile sonst beschädigt werden. Möglichst alle Gummi- und Kunststoffteile ausbauen, bevor der Vergaser mit einer Reinigungslösung gereinigt wird. Auf diese Weise wird verhindert, dass die Teile beschädigt oder angegriffen werden. Keine konzentrierte Vergaserreinigungslösung verwenden, die diese Teile angreifen könnte. Stattdessen mit einer milden Reinigungslösung mit hohem Flammpunkt, die Kunststoffteile nicht angreift, arbeiten.
Für das Reinigen von Vergaserteilen, besonders der Düsen, keinen Draht oder andere harte Werkzeuge verwenden, da die Teile sonst beschädigt werden können.

- Alle Metallteile in ein Bad mit Vergaserreinigungslösung tauchen.
- Die Teile mit Wasser spülen.
- Die Teile nach dem Reinigen mit Druckluft trocknen.
- Luft- und Kraftstoffkanäle mit Druckluft ausblasen.
- Vergaser zusammenbauen und in das Motorrad einbauen.

Vergaserinspektion

⚠ ACHTUNG

Benzin ist extrem leicht entzündlich und kann unter bestimmten Bedingungen explodieren. Motor daher immer abschalten und nicht rauchen. Der Arbeitsbereich muss gut belüftet sowie frei von Funken und offenen Flammen sein; dazu gehört auch jedes Gerät mit Kontrollleuchte.

Vergaser

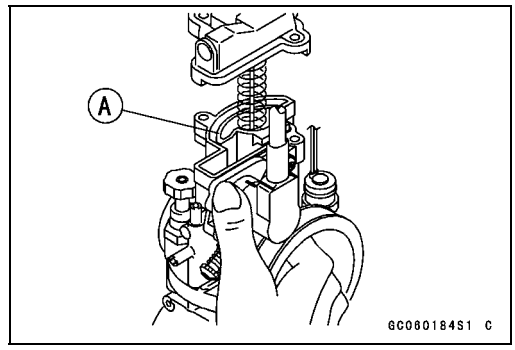
- Vergaser ausbauen.
- Vor dem Zerlegen des Vergasers den Kraftstoffstand überprüfen (siehe "Prüfen des Kraftstoffstands").

★Ist der Kraftstoffstand falsch, vor der Korrektur zuerst die anderen Vergaserteile überprüfen.

- Am Vergaserzug ziehen, um festzustellen, ob sich das Drosselventil [A] ohne Rucken bewegt und ob es durch den Federdruck wieder in die Ausgangslage zurückkehrt.

★Bewegt sich das Drosselventil nicht ohne Rucken, Vergaser ersetzen.

- Vergaser zerlegen.
- Vergaser reinigen.

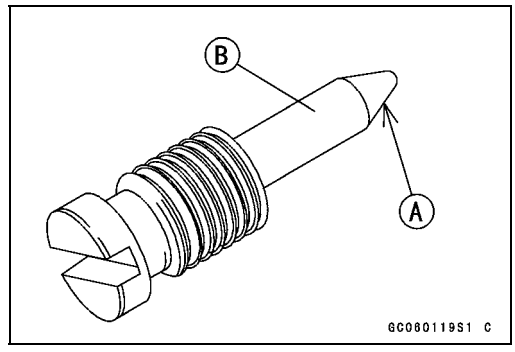


- O-Ringe an Schwimmerkammer, Leerlaufschraube und Drosselklappensensor auf einwandfreien Zustand überprüfen.

★Falls einer der O-Ringe nicht mehr einwandfrei ist, durch einen neuen ersetzen.

- Kegelteil [A] der Leerlaufschraube [B] auf Verschleiß oder Beschädigung überprüfen.

★Wenn die Leerlaufschraube am kegelförmigen Teil abgenutzt oder beschädigt ist, läuft der Motor im Leerlauf nicht mehr rund. Ersetzen.

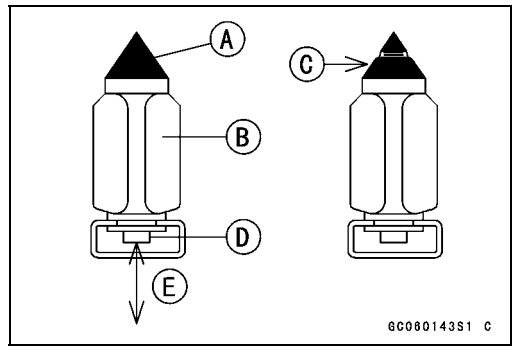


- Schwimmerventilnadel entfernen.
- Kunststoffspitze [A] der Schwimmerventilnadel [B] auf Abnutzung überprüfen.

★Ist die Nadel wie in der Abbildung [C] gezeigt, abgenutzt, die Ventilnadel ersetzen.

- Stift [D] in die Ventilnadel drücken und loslassen.

★Springt der Stift allein durch die Federkraft nicht mehr vollständig heraus, die Ventilnadel ersetzen.
Drücken und loslassen [E]



- Leerlaufdüse entfernen.
- Leerlaufdüse auf Beschädigungen überprüfen.

★Ist sie beschädigt, durch eine neue Leerlaufdüse ersetzen.

- Drosselklappe und Düsennadel entfernen.
- Außenseite der Drosselklappe auf Kratzer und ungewöhnlichen Verschleiß kontrollieren.

★Ist sie stark verkratzt oder abgenutzt, das Drosselventil ersetzen.

- Innenseite des Vergasergehäuses auf die gleichen Mängel untersuchen.

★Ist es stark verkratzt oder abgenutzt, den Vergaser komplett ersetzen.

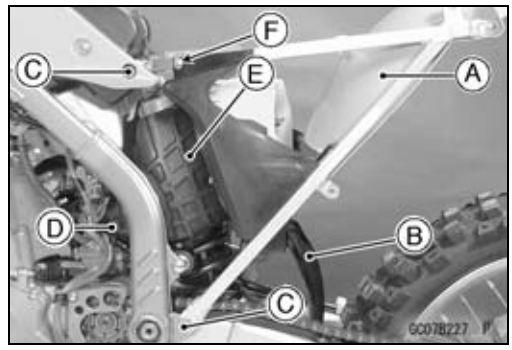
- Düsennadel auf Abnutzung überprüfen.

★Eine abgenutzte Nadel muss ersetzt werden.

- Kraftstoff- und Luftkanäle mit einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt und Druckluft reinigen.

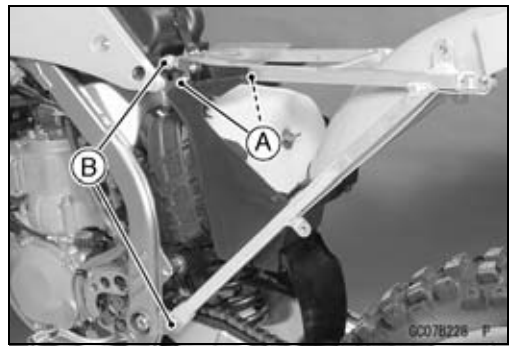
Luftfilter

Ausbauen des Gehäuses



- Ausbauen:
  Seitenabdeckungen
  Sitzbank
  Auspufftopf (siehe Kapitel Oberseite des Motors)
  Schrauben und hinteres Schutzblech [A]
  Schrauben und hinterer Schmutzabweiser [B]
  Heckrahmenhalteschrauben [C]
- Luftfilterkanal-Klammer [D] lösen.
- Heckrahmen mit Luftfiltergehäuse [E] entfernen.
- Bolzen [F] für Luftfiltergehäuse entfernen.
- Das Luftfiltergehäuse ausbauen.

Einbauen des Luftfiltergehäuses



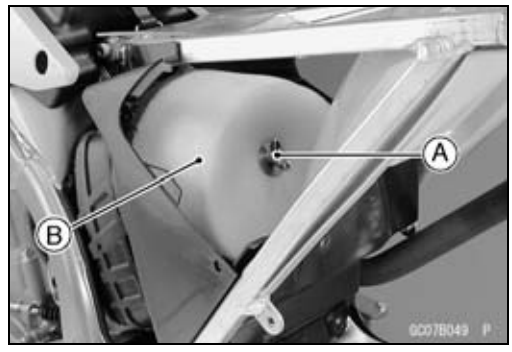
- Das Einbauen ist wie das Entfernen nur in umgekehrter Reihenfolge.
- Das Luftfiltergehäuse [A] montieren und Bolzen festziehen.

Anzugsmoment -
Luftfiltergehäuseschrauben: 8,8 N·m (0,90 kgf·m)

- Heckrahmen-Montageschrauben [B] festziehen.

Anzugsmoment -
Rahmenbefestigungsschrauben, hinten: 34 N·m (3,5 kgf·m)

Ausbau des Filterelements

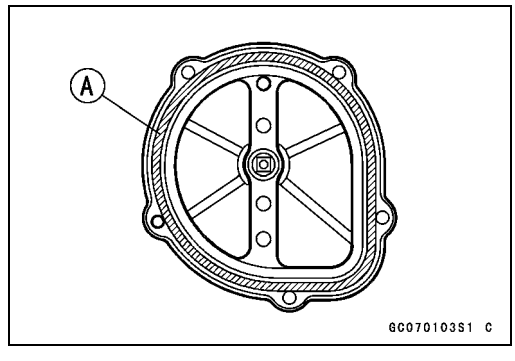


- Den Sitz abmontieren.
- Flügelschraube [A] lösen und Element [B] herausziehen.
- Sauberes, flusenfreies Tuch in den Vergaser stopfen, damit kein Schmutz in den Vergaser eindringen kann.
- Innenseite des Luftfiltergehäuses mit einem sauberen, feuchten Tuch auswischen.

VORSICHT

Innenseite des Ansaugtraktes und Vergaser auf Schmutz untersuchen. Bei Verschmutzung den Einlasstrakt und den Vergaser gründlich reinigen. Möglicherweise muss auch das Element erneuert sowie Gehäuse und Einlasstrakt versiegelt werden.

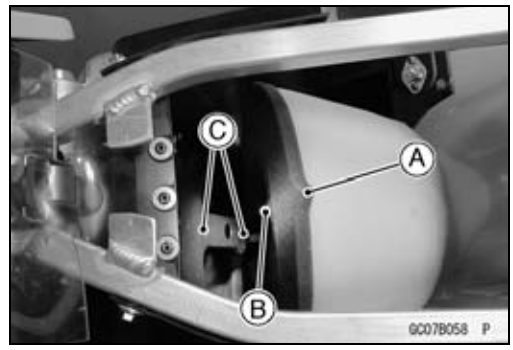
Einbau des Filterelements



- Beim Einbauen des Elements die Elementlippe mit einer dicken Schicht Allzweckfett [A] einfetten, damit das Element vollständig mit dem Gehäuse abschließt. Auch das Gehäuse an den Stellen einfetten, wo die Elementlippe aufliegt.
- Alle Verbindungen und Schraubenlöcher im Luftfiltergehäuse und Einlasstrakt fetten.
- Das Tuch vorsichtig aus dem Vergaser nehmen.

Luftfilter

- Element so einsetzen, dass die Lasche [A] nach oben zeigt und die Elementvorsprünge [B] in die dazugehörenden Gehäuselöcher [C] passen.



Reinigen und prüfen des Elements

- Siehe "Reinigen und prüfen des Luftfilterelements" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

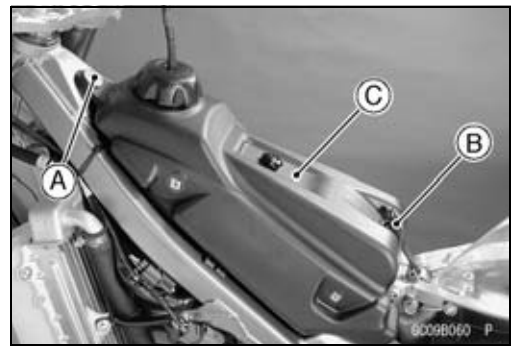
Kraftstofftank

Ausbau des Kraftstofftanks

⚠ ACHTUNG

Benzin ist extrem leicht entzündlich und kann unter bestimmten Bedingungen explodieren. Motor daher immer abschalten und nicht rauchen. Der Arbeitsbereich muss gut belüftet sowie frei von Funken und offenen Flammen sein; dazu gehört auch jedes Gerät mit Kontrollleuchte.

- Ausbauen:
  Kühlerabdeckungen
  Sitzbank
- Kraftstoffhahn in Position OFF stellen.
- Kraftstoffschlauch vom Kraftstoffhahn abziehen.
- Kraftstofftank-Montageschraube [A] und Band [B] entfernen.
- Kraftstofftank [C] abnehmen.
- Den Kraftstoff ablassen.

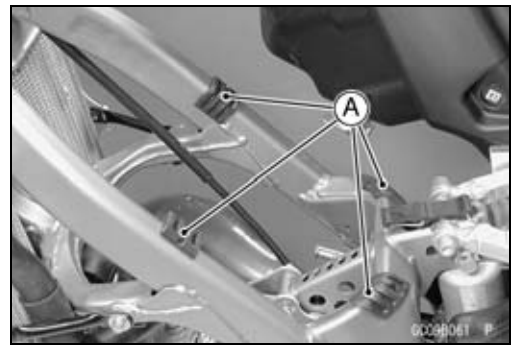


Einbau des Kraftstofftanks

- Gummidämpfer [A] am Rahmen überprüfen.

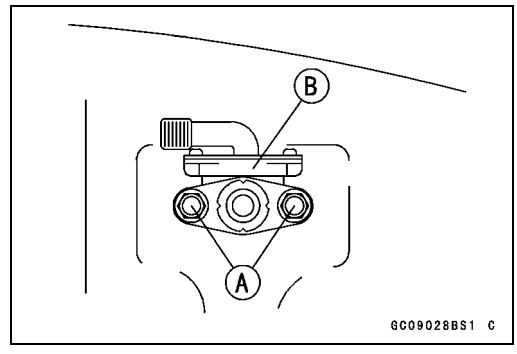
★Wenn die Federn beschädigt oder verschlissen sind, diese ersetzen.

- Zur Vermeidung von undichten Stellen unbedingt darauf achten, dass der Kraftstoffschlauch mit einer Klammer am Kraftstoffhahn gesichert wird.
- Kraftstofftank-Entlüftungsschlauch in das Lenkschaftloch einführen (siehe Anhang).



Ausbauen des Kraftstoffhahns

- Kraftstofftank abnehmen und entleeren.
- Befestigungsschrauben [A] lösen und Kraftstoffhahn [B] abnehmen.



Einbauen des Kraftstoffhahns

- Zur Vermeidung von undichten Stellen unbedingt darauf achten, dass der O-Ring in Ordnung ist.
- Zur Vermeidung von undichten Stellen unbedingt darauf achten, dass der Kraftstoffschlauch mit einer Klammer am Kraftstoffhahn gesichert wird.

Kraftstofftank

Prüfen des Kraftstoffhahns

- Siehe Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Reinigen des Kraftstofftanks und Kraftstoffhahns

- Siehe "Reinigen des Kraftstofftanks und Kraftstoffhahns" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Zungenventil

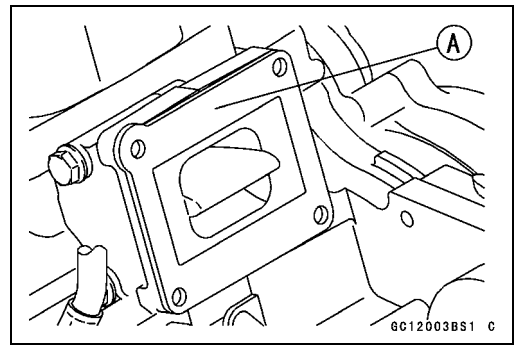
Ausbau des Zungenventils

● Das Zungenventil wie im Folgenden beschrieben ausbauen.

KX125

○Vergaser, Halterungsbefestigungsschrauben und Vergaserhalterung ausbauen.

○Zungenventil [A] aus dem Kurbelgehäuse herausnehmen.

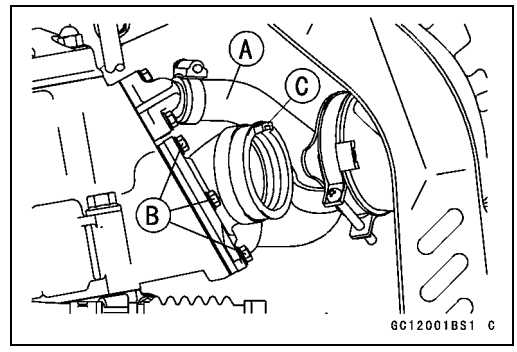


KX250

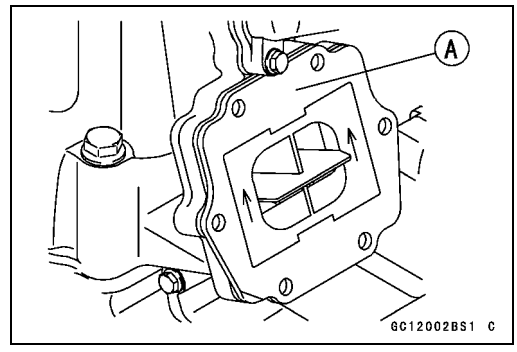
○Kühlflüssigkeit ablassen.

○Vergaser und Kühlschlauch [A] ausbauen.

○Die Halterungsbefestigungsschrauben [B] entfernen und die Vergaserhalterung [C] abnehmen.

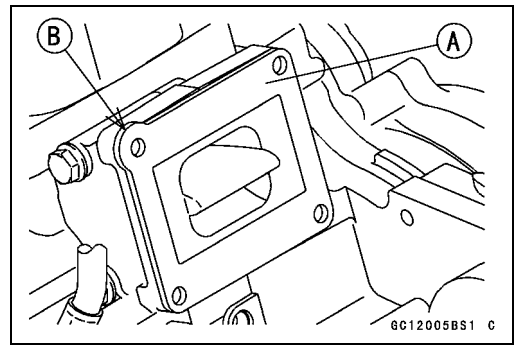


○Zungenventil [A] aus dem Zylinder nehmen.



Einbau des Zungenventils

● KX125: Das Zungenventil [A] wie dargestellt einbauen.
Oben [B]

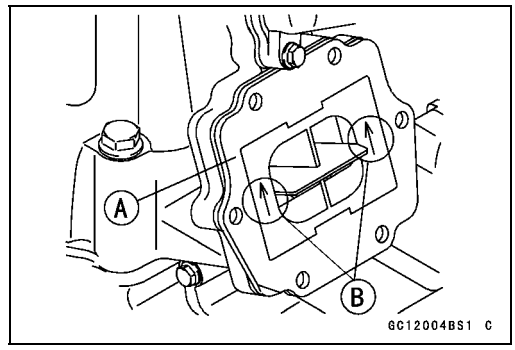


Zungenventil

- KX250: Das Zungenventil [A] so einbauen, dass die mit "↑" gekennzeichnete Seite [B] nach oben zeigt.
- Die Befestigungsschrauben der Vergaserhalterung festziehen.

Anzugsmoment -

Vergaserhalterung-Montageschrauben: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)



Prüfen des Zungenventils

- Siehe "Prüfen des Zungenventils" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Kühlanlage

INHALTSVERZEICHNIS

Explosionszeichnung 4-2
Technische Daten 4-6
Spezialwerkzeug 4-7
Kühlmittel 4-8
- Kühlmittelstandkontrolle 4-8
- Prüfung der Kühlflüssigkeit auf Alterung 4-8
- Ablassen der Kühlflüssigkeit 4-8
- Auffüllen der Kühlflüssigkeit 4-8
- Entlüften 4-8
- Testen des Kühlsystemüberdrucks 4-8
- Spülung der Kühlanlage 4-9

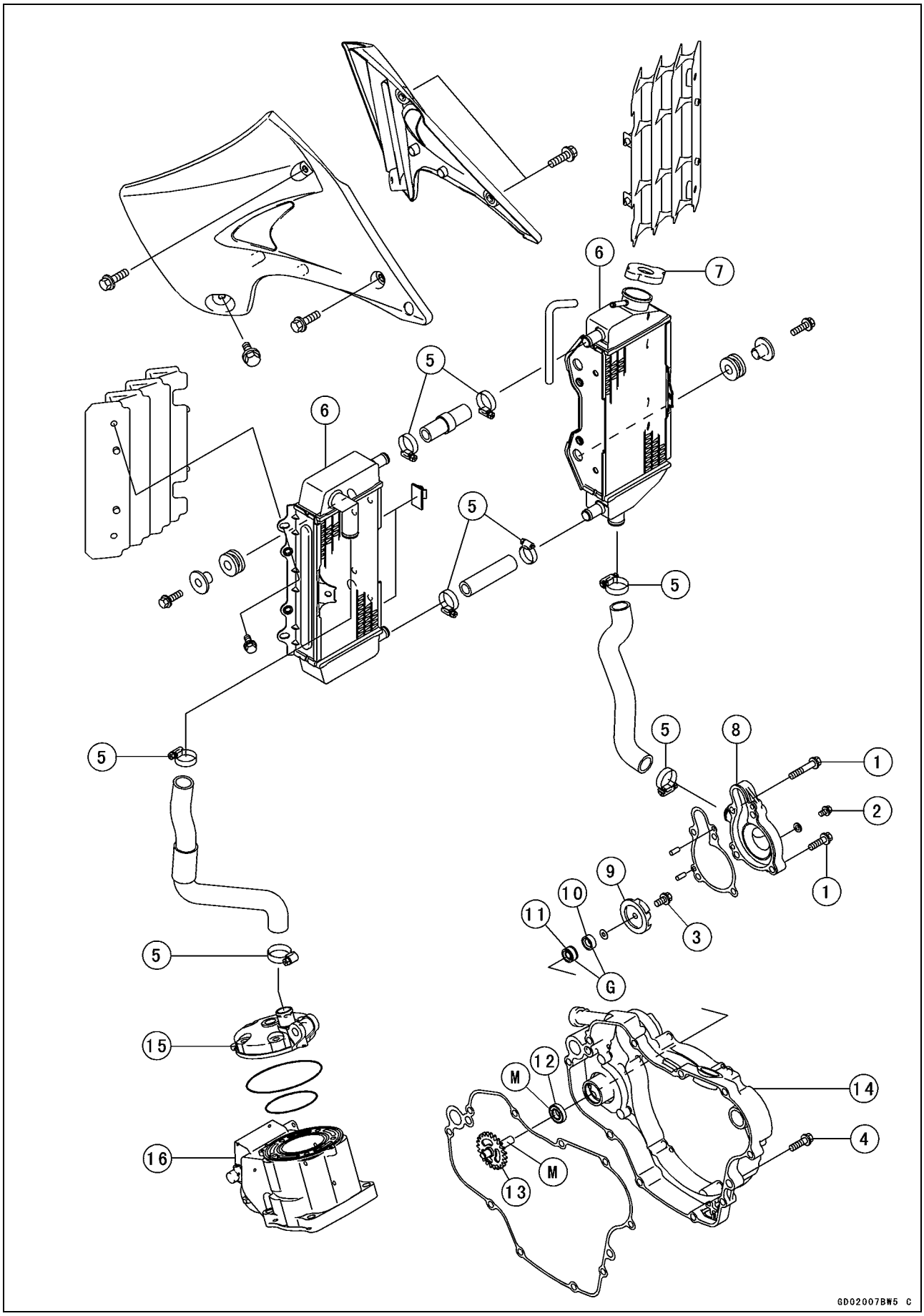
Vorsichtsmaßnahmen beim Zusammenbauen und Zerlegen 4-10
Wasserpumpe 4-11
- Entfernen der Wasserpumpenabdeckung 4-11
- Anbringen der Wasserpumpenabdeckung 4-11
- Ausbauen des Laufrades 4-11
- Einbauen des Laufrades 4-11
- Prüfen des Laufrades 4-12
- Ausbau der Wasserpumpenwelle 4-12
- Einbau der Wasserpumpenwelle 4-12
- Ausbau der Öldichtung 4-12
- Einbauen der Öldichtung 4-13

Motorkühler 4-14
- Ausbauen des Kühlers 4-14
- Einbauen des Kühlers 4-14
- Motorkühlerdurchsicht 4-14
- Prüfen des Deckels 4-15
- Prüfen des Einfüllstutzens 4-15
- Prüfen der Kühlschläuche und des Entlüftungsschlauchs 4-15
- Einbau der Kühlschläuche und des Entlüftungsschlauchs 4-15

4-2 KÜHLANLAGE

Explosionszeichnung

KX125:



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Wasserpumpen-Deckelschrauben	8,8	0,9	
2	Kühlflüssigkeits-Ablassstopfen	8,8	0,9	
3	Wasserpumpen-Rotorschraube	6,9	0,7	
4	Schrauben für Motordeckel rechts	8,8	0,9	
5	Schrauben für Kühlschlauchschellen	1,5	0,15	

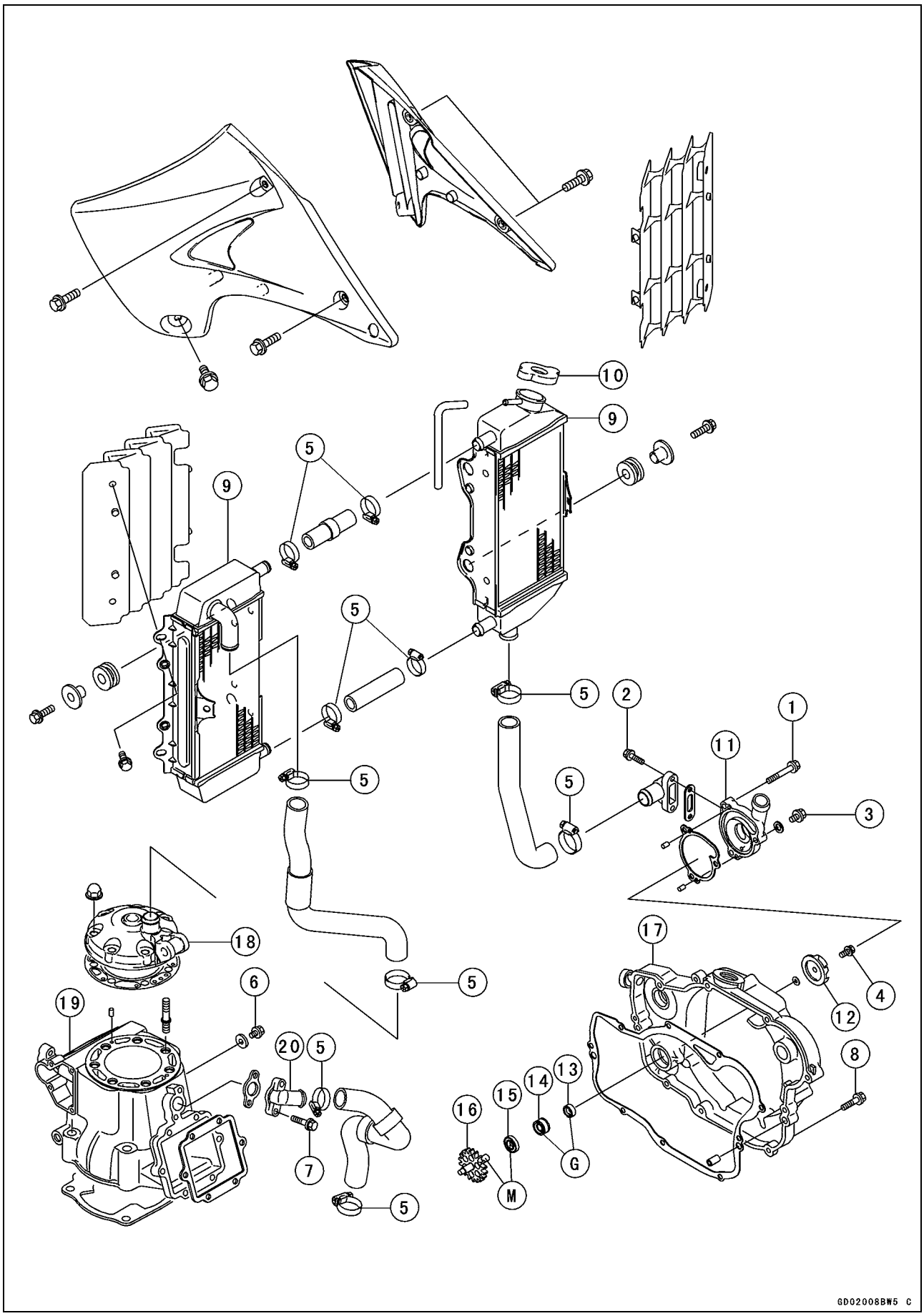
6. Motorkühler
7. Motorkühlerdeckel
8. Wasserpumpenabdeckung
9. Laufrad
10. Öldichtung (kurz)
11. Öldichtung (lang)
12. Lager
13. Wasserpumpen-Zahnrad
14. Rechter Motordeckel
15. Zylinderkopf
16. Zylinder

G: Fett auftragen.
M: Molybdänhaltiges Fett auftragen.

4-4 KÜHLANLAGE

Explosionszeichnung

KX250:



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Wasserpumpen-Deckelschrauben	8,8	0,9	
2	Befestigungsschrauben für Wasserpumpenabdeckung	5,9	0,6	
3	Kühlflüssigkeits-Ablassstopfen	8,8	0,9	
4	Wasserpumpen-Rotorschraube	6,9	0,7	
5	Schrauben für Kühlschlauchschellen	1,5	0,15	
6	Zylinder-Ablassstopfen	8,8	0,9	
7	Befestigungsschrauben für Kühlschlauchknie	8,8	0,9	
8	Schrauben für Motordeckel rechts	8,8	0,9	

9. Motorkühler
10. Motorkühlerdeckel
11. Wasserpumpenabdeckung
12. Laufrad
13. Öldichtung (kurz)
14. Öldichtung (lang)
15. Lager
16. Wasserpumpen-Zahnrad
17. Rechter Motordeckel
18. Zylinderkopf
19. Zylinder
20. Kniestück

G: Fett auftragen.
M: Molybdänhaltiges Fett auftragen.

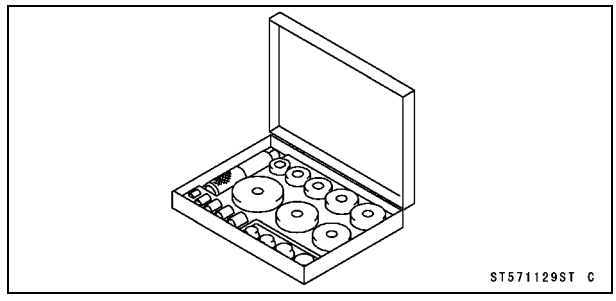
4-6 KÜHLANLAGE

Technische Daten

Teil	Wartungsgrenzwert
Kühlmittel	
Typ	Permanentes Frostschutzmittel für Aluminium-Motoren und Kühler
Farbe	Grün
Mischungsverhältnis	Weiches Wasser 50 %, Frostschutzmittel 50 %
Gesamtmenge:	
KX125	0,97 l
KX250	1,20 l
Motorkühler	
Kühlerdeckel-Überdruck	93–123 kPa (0,95–1,25 kgf/cm²)

Spezialwerkzeug

Lagertreiber-Satz:
57001-1129



Kühlmittel

Kühlflüssigkeitsstand jeden Tag vor der Fahrt überprüfen und bei niedrigem Stand Kühlflüssigkeit nachfüllen. Kühlflüssigkeit gemäß Inspektionstabelle wechseln (siehe Kapitel "Regelmäßige Wartung").

⚠ ACHTUNG

Um Verbrennungen zu vermeiden, den Kühlerdeckel nicht entfernen und nicht versuchen, den Kühlflüssigkeitsstand zu überprüfen, solange der Motor heiß ist, Den Motor erst abkühlen lassen.

Kühlmittelstandkontrolle

- Siehe "Prüfen des Kühlflüssigkeitsstands" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Prüfung der Kühlflüssigkeit auf Alterung

- Siehe "Prüfen des Kühlflüssigkeit auf Alterung" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Ablassen der Kühlflüssigkeit

- Hinweise finden Sie im Abschnitt "Ablassen der Kühlflüssigkeit" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Auffüllen der Kühlflüssigkeit

- Hinweise finden Sie im Abschnitt "Auffüllen der Kühlflüssigkeit" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Entlüften

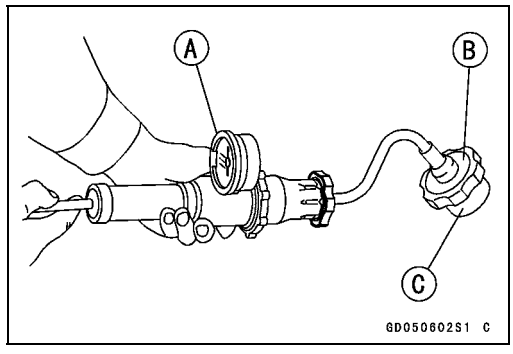
- Siehe "Entlüften" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Testen des Kühlsystemüberdrucks

VORSICHT

Während der Druckprüfung den Betriebsdruck, für den das System ausgelegt ist, nicht überschreiten. Der maximale Druck beträgt 123 kPa (1,25 kgf/cm²).

- Kühlerdeckel abnehmen und das Kühlsystem-Druckprüfgerät [A] und den Adapter [B] am Kühlereinfüllstutzen [C] anbringen.



ANMERKUNG

○*Zur Vermeidung von undichten Stellen die Oberfläche der Adapterdichtung mit Wasser oder Kühlflüssigkeit befeuchten.*

- Vorsichtig im System Druck aufbauen, bis der Druck 123 kPa (1,25 kgf/cm²) erreicht.
- Die Anzeige mindestens 6 Sekunden lang kontrollieren. Bleibt der Druck konstant, ist das Kühlsystem in Ordnung.
- Den Druckprüfer entfernen, Kühlflüssigkeit auffüllen, und den Motorkühlerdeckel aufsetzen.

★Wenn der Druck abfällt und keine externe Ursache gefunden werden kann, auf interne Undichtheit prüfen. Die Zylinderkopfdichtung auf undichte Stellen überprüfen.

Kühlmittel

Spülung der Kühlanlage

Im Laufe der Zeit lagern sich in der Kühlanlage Rost, Kesselstein und Zunder im Kühlmantel und Motorkühler ab. Werden solche Ablagerungen vermutet oder erkannt, das Kühlsystem spülen. Nicht beseitigte Ablagerungen verstopfen die Wasserkanäle und verringern die Wirksamkeit des Kühlsystems beträchtlich.

- Kühlsystem entleeren.
- Die Kühlanlage mit frischem Wasser und einem Zusatz von Spülflüssigkeit auffüllen.

VORSICHT
Kein Spülmittel verwenden, das den Aluminium-Motor und Kühler angreift. Die Hinweise des Reinigungsmittelherstellers aufmerksam lesen und befolgen.

- Den Motor warmlaufen und dann bei normaler Betriebstemperatur ca. 10 Minuten weiter laufen lassen.
- Motor abschalten und das Kühlsystem nach dem Abkühlen der Kühlflüssigkeit entleeren.
- Die Anlage mit frischem Wasser füllen.
- Motor warmlaufen lassen und das Kühlsystem nach dem Abkühlen der Kühlflüssigkeit entleeren.
- Die vorhergehenden beiden Schritte nochmals wiederholen.
- Das Kühlsystem mit einer permanenten Kühlflüssigkeit auffüllen und das System entlüften (siehe "Entlüften").

4-10 KÜHLANLAGE

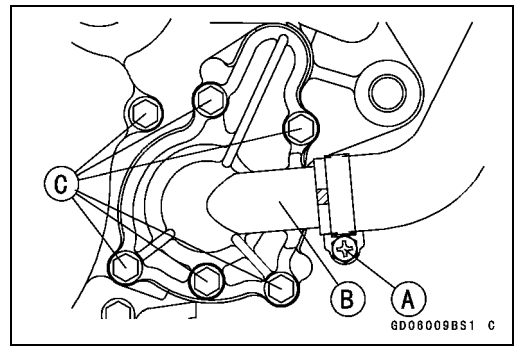
Vorsichtsmaßnahmen beim Zusammenbauen und Zerlegen

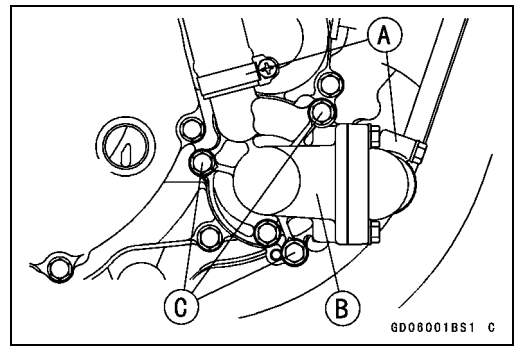
- Vor dem Zerlegen von Kühlsystemteilen (Kühler, Pumpe usw.) warten, bis die Kühlflüssigkeit abgekühlt ist. Dann die Kühlflüssigkeit ablassen.
- Nach dem Zusammenbau und dem Auffüllen von Kühlflüssigkeit das System entlüften.

Wasserpumpe

Entfernen der Wasserpumpenabdeckung

- Kühlflüssigkeit ablassen (siehe "Ablassen der Kühlflüssigkeit").
- Kühlschlauchschellen [A] lösen und die Kühlschläuche von der Wasserpumpenabdeckung [B] abziehen.
- Die Deckelschrauben [C] lösen und die Wasserpumpenabdeckung abnehmen.





Anbringen der Wasserpumpenabdeckung

- Die Dichtung der Pumpenabdeckung ersetzen.
- Die Schrauben und Klemmen der Wasserpumpenabdeckung festziehen.

Anzugsmoment -

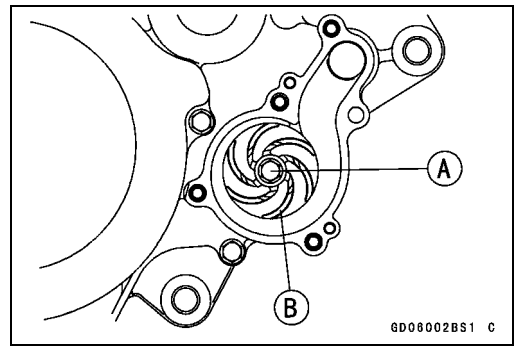
Wasserpumpendeckelschraube: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)

Kühlerschlauch-Klemmschrauben: 1,5 N·m (0,15 kgf·m)

- Kühlsystem auffüllen (siehe "Kühlsystemfüllung").
- Kühlsystem entlüften.

Ausbauen des Laufrades

- Kühlflüssigkeit ablassen (siehe "Ablassen der Kühlflüssigkeit").
- Die Abdeckungsschrauben entfernen und die Wasserpumpenabdeckung vom rechten Motordeckel mitsamt den Kühlschläuchen abnehmen.
- Den Laufradbolzen [A] entfernen und das Laufrad [B] mit der Unterlegscheibe abnehmen.



Einbauen des Laufrades

- Laufradbolzen anziehen.

Anzugsmoment -

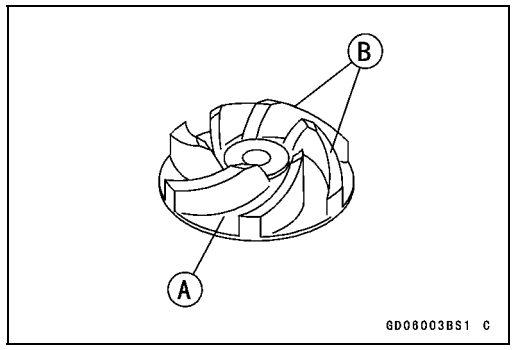
Rotorschraube: 6,9 N·m (0,7 kgf·m)

Wasserpumpe

Prüfen des Laufrades

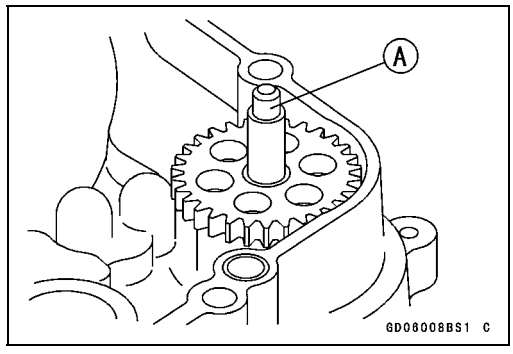
- Laufrad [A] einer Sichtprüfung unterziehen.

★Wenn die Oberfläche korrodiert ist oder die Flügel [B] beschädigt sind, das Laufrad ersetzen.



Ausbau der Wasserpumpenwelle

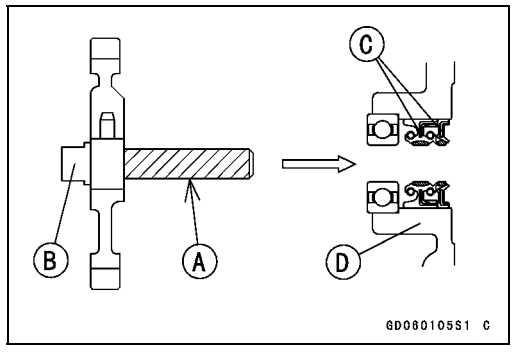
- Ausbauen:
  Rechter Motordeckel (siehe Kapitel "Rechte Motorseite")
- Die Wasserpumpenwelle [A] in Richtung Innenseite des rechten Motordeckels herausziehen.



Einbau der Wasserpumpenwelle

- Um zu verhindern, dass sich die Öldichtungslippen ablösen, die Wasserpumpenwelle [B] mit einem Molybdänsulfid-Fett [A] einfetten und das Fett auch von der Innenseite des rechten Motordeckels [D] aus auf die Öldichtungen [C] auftragen.

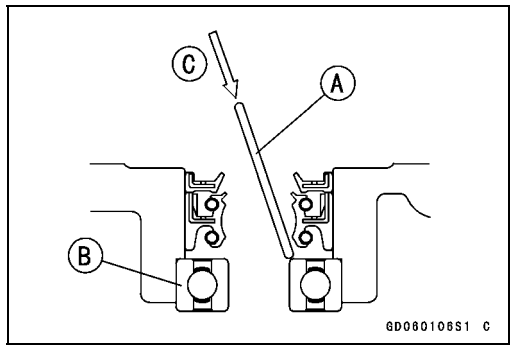
VORSICHT
Darauf achten, die Wasserpumpenwelle beim Einbauen mit einem molybdänhaltigen Fett einzufetten. Wird die Welle trocken eingebaut, können sich die Dichtungen stark abnutzen.



- Das Laufrad einbauen und auf einwandfreien Lauf prüfen.

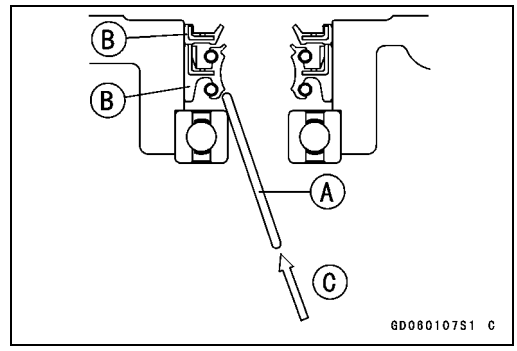
Ausbau der Öldichtung

- Ausbauen:
  Rechter Motordeckel (siehe Kapitel "Rechte Motorseite")
  Wasserpumpenwelle
- Eine Stange [A] am rechten Motordeckel von außen in das Wasserpumpenwellenloch einführen und das Kugellager [B] durch gleichmäßiges Klopfen [C] auf den Lagerinnenring entfernen.



Wasserpumpe

- Eine Stange [A] am rechten Motordeckel von außen in das Wasserpumpenwellenloch einführen und die Öldichtung [B] durch gleichmäßiges Klopfen [C] auf die Dichtungslippen entfernen.



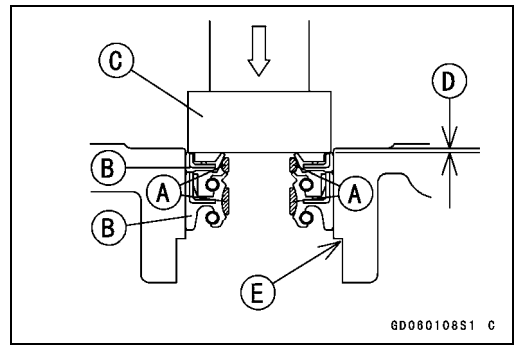
Einbauen der Öldichtung

VORSICHT

Wenn die Öldichtung oder das Kugellager entfernt wird, beide gleichzeitig ersetzen.

- Öldichtungen auf jeden Fall erneuern.
- Die Öldichtungslippen [A] mit reichlich Hochtemperaturfett einfetten.
- Die Öldichtungen [B] von der Außenseite des rechten Motordeckels in das Loch drücken.

Spezialwerkzeug -
Lagertreiber-Satz: 57001-1129



- Die dicke Öldichtung so einsetzen, dass die beiden Lippen nach außen zeigen, und die dünne Öldichtung so einsetzen, dass eine Lippe wie abgebildet nach außen zeigt.

ANMERKUNG

○*Mit einem Lagertreiber, dessen Durchmesser größer als der der Öldichtung sein muss, die Öldichtung in das Loch drücken, bis ihre Kante 0,1–0,5 mm [D] von der Oberfläche des Lochs entfernt ist.*

- Kugellager so weit in das Loch drücken, bis das Lager gegen die Stufe [E] zu liegen kommt.

Spezialwerkzeug -
Lagertreiber-Satz: 57001-1129

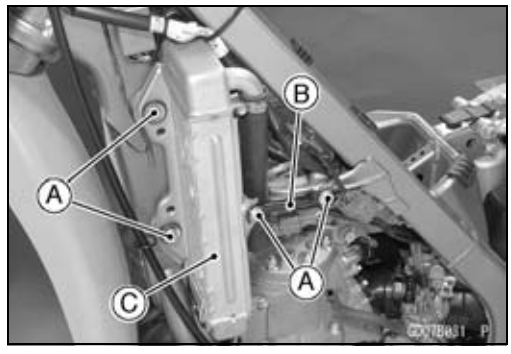
Motorkühler

Ausbauen des Kühlers

- Kühlflüssigkeit ablassen (siehe "Ablassen der Kühlflüssigkeit").
- Ausbauen:
  Kühlerabdeckungen
  Kraftstofftank (siehe Kapitel Kraftstoffanlage)
- Die Schellen [A] und Schrauben [B] lösen.
- Die Kühlergitter [C] ausbauen.

- Bolzen [A] abschrauben.
- Ausbauen:
  Kühlerhalterungen [B]
  Kühler [C] mit Kühlschläuchen

○KX125: Darauf achten, dass die Lichtmaschinenleitung (Kabelbaum) vom linken Kühler abgebaut wird.



Einbauen des Kühlers

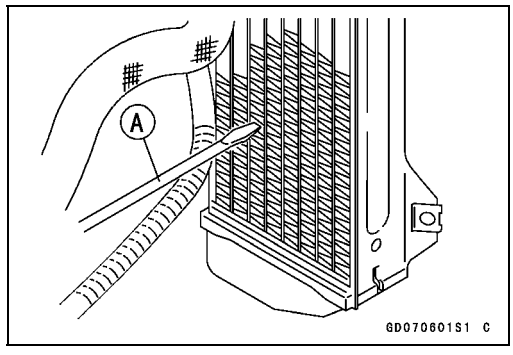
- Der Einbau des Kühlers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.
- Kühlschläuche und Entlüftungsschlauch ordnungsgemäß verlegen.

Motorkühlerdurchsicht

- Wärmetauscher überprüfen.

★Wenn Hindernisse für den Luftstrom vorhanden sind, diese beseitigen.

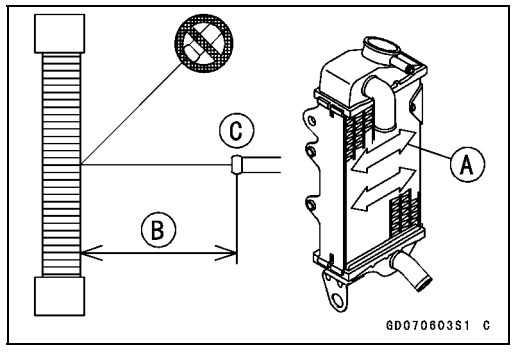
★Wenn die gewellten Lamellen deformiert sind, die Lamellen mit dem dünnen Blatt eines Schraubendrehers [A] ausrichten.



VORSICHT

Während dem Ausrichten der Lamellen nicht an den Kühlerrohren ziehen.

★Wenn der Luftstrom durch den Motorkühlerkern durch nicht entfernbare Hindernisse oder irreparabel deformierte Kühlerlamellen um mehr als 20 % behindert wird, den Motorkühler durch einen neuen ersetzen.



VORSICHT

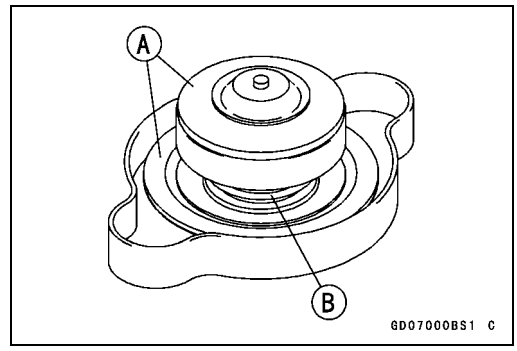
Beim Reinigen des Kühlers mit einer Dampfstrahlpistole die folgenden Hinweise beachten, um eine Beschädigung des Kühlers zu vermeiden.
Mit der Dampfstrahlpistole [C] mindestens 0,5 m [B] Abstand zum Wärmetauscher einhalten. Die Dampfpistole senkrecht zu der Kühlerkernoberfläche halten. Die Dampfpistole in Richtung der Lamellen [A] bewegen.

Motorkühler

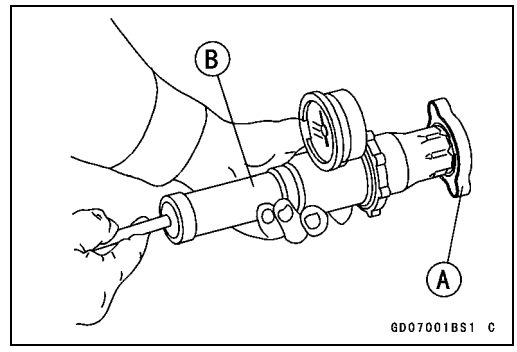
Prüfen des Deckels

- Zustand der Ventilfeder [B] und der oberen und unteren Ventilsitze [A] des Kühlerdeckels prüfen.

★Bei irgendwelchen sichtbaren Beschädigungen, den Kühlerdeckel ersetzen.



- Zur Vermeidung von undichten Stellen die obere und untere Ventildichtung mit Wasser oder Kühlflüssigkeit befeuchten.
- Den Motorkühlerdeckel [A] an den Druckprüfer [B] für die Kühlanlage anschließen.
- Die Messuhr beobachten und den Drucktester zum Aufbau des Drucks langsam pumpen. Die Messnadel muss mindestens 6 Sekunden innerhalb des Überdruckbereichs (siehe Tabelle unten) bleiben. Weiterpumpen bis das Überdruckventil öffnet. Dies wird durch schnelles Ausschlagen der Nadel nach unten angezeigt. Das Überdruckventil muss innerhalb des angegebenen Bereiches öffnen.

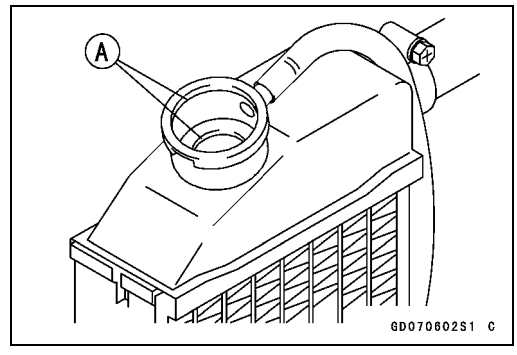


Kühlerdeckel-Überdruck:
Standard: 93–123 kPa (0,95–1,25 kgf/cm²)

★Wenn der Kühlerdeckel den Druck nicht aushält, oder der Überdruck zu hoch oder zu niedrig ist, den Kühlerdeckel ersetzen.

Prüfen des Einfüllstutzens

- Die Motorkühlereinfüllöffnung auf Beschädigungen untersuchen.
- Den Zustand des oberen und unteren Dichtsitzes [A] im Einfüllstutzen kontrollieren. Alle Teile müssen glatt und sauber sein, damit der Motorkühlerdeckel einwandfrei funktioniert.



Prüfen der Kühlschläuche und des Entlüftungsschlauchs

- Siehe "Prüfen der Kühlschläuche und Anschlüsse" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Einbau der Kühlschläuche und des Entlüftungsschlauchs

- Beim Einbauen der Kühlschläuche und des Entlüftungsschlauches sorgfältig auf die vorhandenen Biegungen achten (siehe Anhang). Scharfe Biegungen, Knicke, Abflachen oder Verdrehen vermeiden.
- Schlauchschellen fest anziehen.

Anzugsmoment -
Kühlerschlauch-Klemmschrauben: 1,5 N·m (0,15 kgf·m)

Motoroberseite

INHALTSVERZEICHNIS

Explosionszeichnung 5-2
Technische Daten 5-6
Spezialwerkzeuge 5-8
Zylinderkopf 5-9
- Zylinderkompressionsmessung 5-9
- Ausbau des Zylinderkopfs 5-9
- Einbau des Zylinderkopfes 5-10
- Prüfen des Zylinderkopfes auf Verzug 5-10

Zylinder 5-11
- Ausbau des Zylinders 5-11
- Einbau des Zylinders 5-12
- Ausbau des Kolbens 5-13
- Einbau des Kolbens 5-14
- Prüfen auf Zylinderverschleiß 5-15
- Messen des Kolbendurchmessers 5-15
- Kolbenspiel 5-15
- Prüfen von Kolbenring und Kolbenringnut 5-15
- Prüfen des Kolbenring-Endspalts 5-15
- Prüfen von Kolben, Kolbenbolzen und Pleuelstange auf Verschleiß 5-15

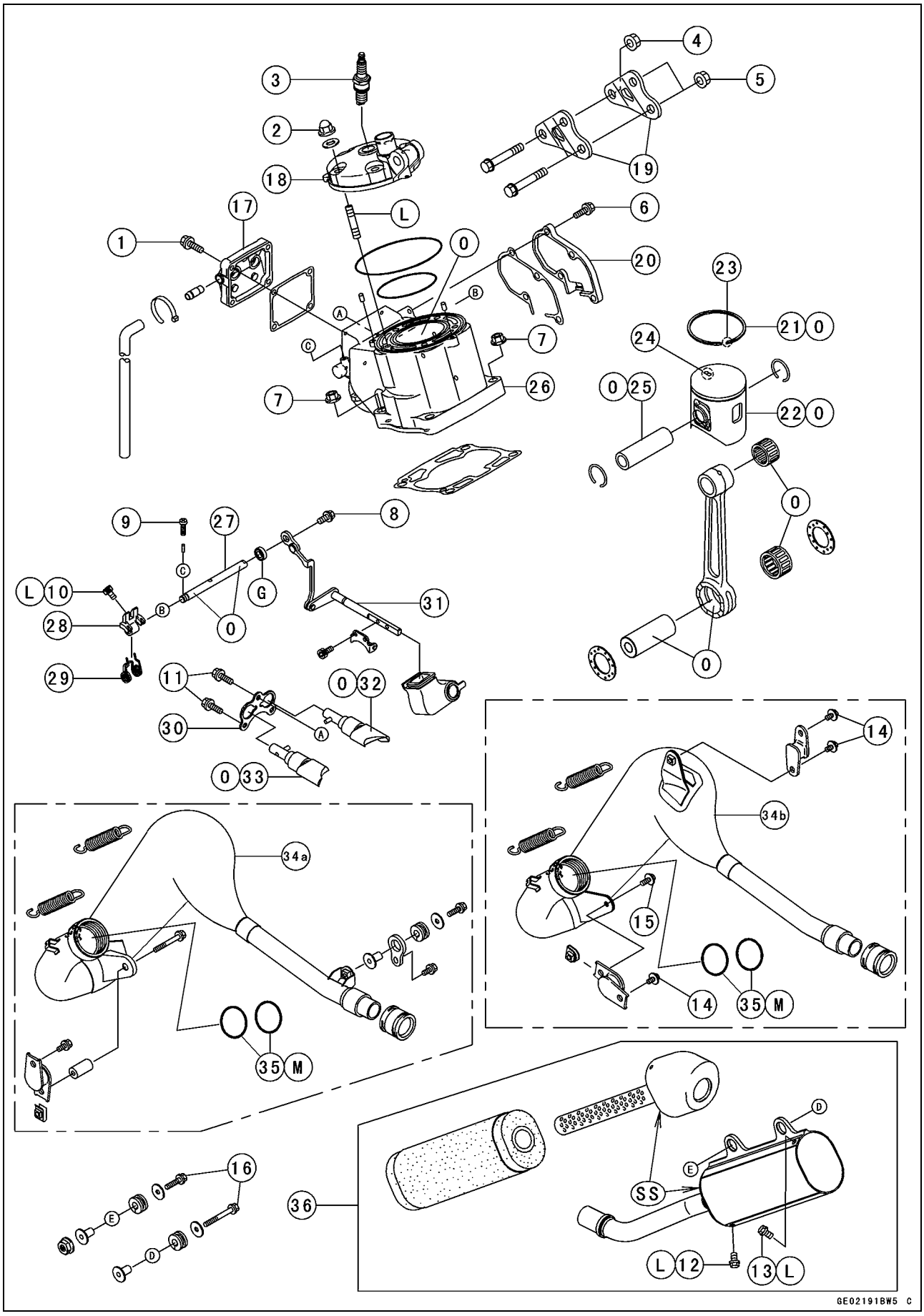
Auslassventil (KIPS) 5-16
- Ausbau der Auslassventile (Modell KX125) 5-16
- Ausbau der Auslassventile (Modell KX250) 5-17
- Einbau der Auslassventile (Modell KX125) 5-18
- Einbau der Auslassventile (Modell KX250) 5-20

Auspufftopf (Expansionskammer, Schalldämpfer) 5-25
- Ausbauen des Auspufftopfes 5-25
- Einbauen des Auspufftopfes 5-25
- Schalldämpfer-Umlenkblech - Wechsel 5-25

5-2 MOTOROBERSEITE

Explosionszeichnung

KX125:



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Schrauben für Hauptventildeckel	5,9	0,6	
2	Zylinderkopfmuttern	25	2,5	
3	Zündkerze	26,5	2,75	
4	Motoraufhängungsmutter (Motorseite 10 mm)			
	(KX125-M1)	44	4,5	
	(KX125-M2–)	49	5,0	
5	Motoraufhängungsmuttern (Rahmenseite 8 mm)	29	3,0	
6	KIPS-Deckelschrauben			
	(KX125-M1)	4,9	0,5	
	(KX125-M2–)	8,8	0,9	
7	Zylindermuttern	25	2,5	
8	Montageschraube für Reglerwellenhebel	6,9	0,7	
9	Stopfen für Hauptwellen-Anschlagbolzen	0,8	0,08	
10	Inbusbefestigungsschrauben für Haupthebel	3,9	04	L
11	Auslassventil-Haltebolzen	5,9	0,6	
12	Auspuffrohrbefestigungsschrauben	8,8	0,9	L
13	Innenrohr-Bolzen	8,8	0,9	L
14	Befestigungsschrauben für Endschalldämpfer	8,8	0,9	
15	Befestigungsschraube für Expansionskammer	12	1,2	
16	Halteschrauben für Auspufftopf	8,8	0,9	

17. Hauptventildeckel
18. Zylinderkopf
19. Motorhalterungen
20. KIPS-Deckel
21. Kolbenring
22. Kolben
23. “R”-Kennzeichnung
24. “Alphabetische” Kennzeichnung
25. Kolbenbolzen
26. Zylinder
27. Hauptwelle
28. Haupthebel
29. Feder
30. Auslassventil-Halteplatte
31. Reglerwellenhebel
32. Auslassventil rechts (Identifizierungsschlitz)
33. Auslassventil links

34a. Expansionskammer (Modell KX125-M1)
34b. Expansionskammer (Modell KX125-M2–)

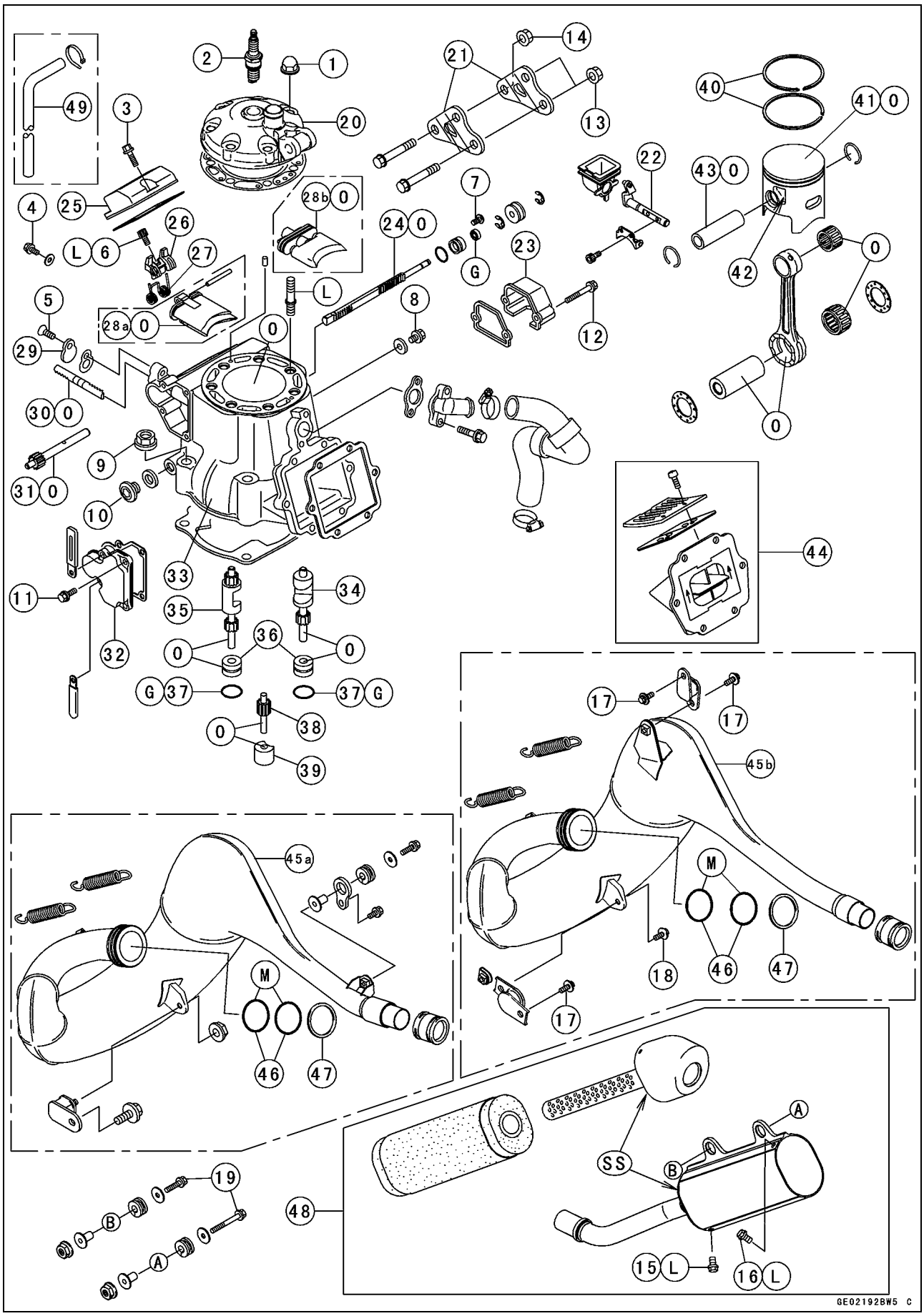
35. Gummidichtungen
36. Auspufftopf

G: Fett auftragen.
L: Ein nicht-permanentes Gewindedichtmittel auftragen.
M: Molybdänhaltiges Fett auftragen.
O: 2-Takt-Öl auftragen.
SS: Silikondichtmittel auftragen.

5-4 MOTOROBERSEITE

Explosionszeichnung

KX250:



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Zylinderkopfmuttern	25	2,5	
2	Zündkerze	26,5	2,75	
3	Schrauben für Hauptventildeckel	5,9	0,6	
4	Hauptventil-Halteschrauben	5,9	0,6	
5	Schraube für Hauptventilstangendeckel	5,9	0,6	
6	Inbusbefestigungsschrauben für Haupthebel	3,9	0,4	L
7	Halteschraube für Steuerstange	5,4	0,55	
8	Zylinder-Ablassstopfen	8,8	0,9	
9	Zylindermuttern	34	3,5	
10	Steuerstangenstopfen links	22	2,2	
11	Zylinderkopfdeckelschrauben links	5,9	0,6	
12	KIPS-Deckelschrauben	2,9	0,3	
13	Motoraufhängungsmuttern (Rahmenseite 8 mm)	29	3,0	
14	Motoraufhängungsmuttern (Motorseite 10 mm) (KX125-M1) (KX125-M2–)	 44 49	 4,5 5,0	
15	Auspuffrohrbefestigungsschrauben	8,8	0,9	L
16	Innenrohr-Bolzen	8,8	0,9	L
17	Befestigungsschrauben für Endschalldämpfer	8,8	0,9	
18	Befestigungsschraube für Expansionskammer	12	1,2	
19	Halteschrauben für Auspufftopf	8,8	0,9	

20. Zylinderkopf
21. Motorhalterungen
22. Reglerwellenhebel
23. KIPS-Deckel
24. Steuerstange
25. Hauptventildeckel
26. Haupthebel
27. Feder
28a. Hauptauslassventil-Einheit (Modell KX250-M1)
28b. Hauptauslassventil-Einheit (Modell KX250-M2–)
29. Hauptventilstangendeckel
30. Hauptventilstange
31. Hauptwelle
32. Zylinderdeckel links
33. Zylinder
34. Auslassventil (links)
35. Auslassventil (rechts)
36. Führung
37. O-Ring
38. Leerlauf-Zahnrad
39. Führung
40. Kolbenring
41. Kolben
42. “IN”-Kennzeichnung
43. Kolbenbolzen
44. Zungenventil
45a. Expansionskammer (Modell KX250-M1)
45b. Expansionskammer (Modell KX250-M2–)
46. Gummidichtungen
47. Dichtung
48. Auspufftopf
49. Belüftungsschlauch (Modell KX250-M2–)

G: Fett auftragen.
L: Ein nicht-permanentes Gewindedichtmittel auftragen.
M: Molybdänhaltiges Fett auftragen.
O: 2-Takt-Öl auftragen.
SS: Silikondichtmittel auftragen.

5-6 MOTOROBERSEITE

Technische Daten

KX125:

Teil	Standard	Wartungsgrenzwert
Zylinderkopf		
Zylinderkompression	(Nutzbarer Bereich) 890–1.370 kPa (9,1–14,0 kgf/cm²)	– – –
Zylinderkopfverzug	– – –	0,03 mm
Zylinder, Kolben		
Zylinder-Innendurchmesser (15 mm unterhalb des Zylinderkopfes)	54,010–54,025 mm	54,10 mm
Kolbendurchmesser	53,955–53,970 mm	53,81 mm
Kolbenspiel	0,040–0,070 mm	– – –
Kolbenringspiel	0,015–0,050 mm	0,15 mm
Kolbenringnutbreite	1,01–1,03 mm	1,11 mm
Kolbenringdicke	0,980–0,995 mm	0,91 mm
Kolbenring-Endspalt	0,35–0,55 mm	0,85 mm
Durchmesser des Kolbenbolzens	14,995–15,000 mm	14,96 mm
Durchmesser des Kolbenbolzenlochs	15,001–15,011 mm	15,08 mm
Innendurchmesser des Pleuelauges	19,003–19,014 mm	19,05 mm

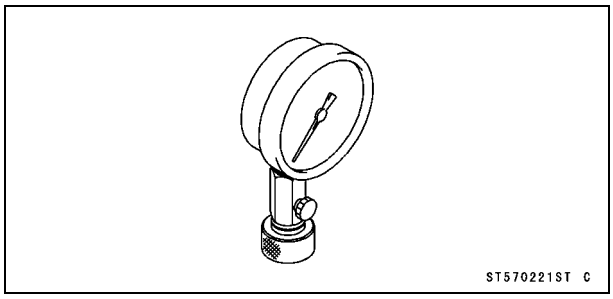
Technische Daten

KX250:

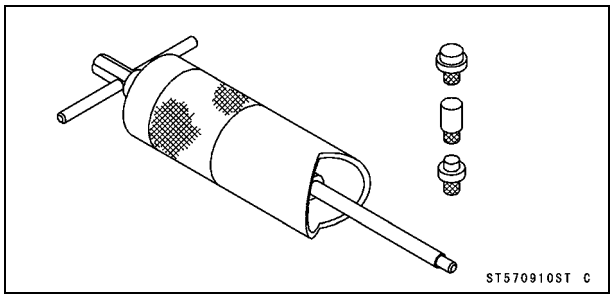
Teil	Standard	Wartungsgrenzwert
Zylinderkopf		
Zylinderkompression	(Nutzbarer Bereich) 825–1.275 kPa (8,4–13,0 kgf/cm²)	– – –
Zylinderkopfverzug	– – –	0,03 mm
Zylinder, Kolben		
Zylinderinnendurchmesser (30 mm unterhalb des Zylinderkopfes)	66,400–66,415 mm	66,46 mm
Kolbendurchmesser	66,336–66,351 mm	66,19 mm
Kolbenspiel	0,049–0,079 mm	– – –
Kolbenringspiel	0,025–0,06 mm	0,16 mm
Kolbenringnutbreite	1,01–1,03 mm	1,11 mm
Kolbenringdicke	0,970–0,985 mm	0,90 mm
Kolbenring-Endspalt	0,25–0,45 mm	0,75 mm
Durchmesser des Kolbenbolzens	17,995–18,000 mm	17,96 mm
Durchmesser des Kolbenbolzenlochs	18,001–18,011 mm	18,08 mm
Innendurchmesser des Pleuelauges	22,003–22,012 mm	22,05 mm

Spezialwerkzeuge

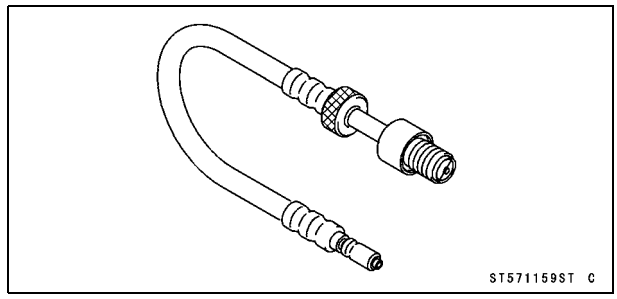
Kompressionsdruckmesser, 20 kgf/cm²:
57001-221



Kolbenbolzen-Ziehersatz:
57001-910

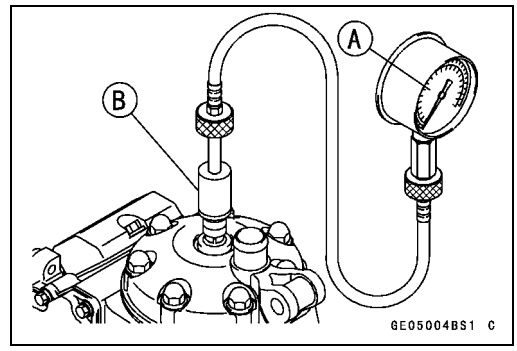


Adapter für Kompressionsdruckmesser, M14 × 1,25:
57001-1159



Zylinderkopf

Zylinderkompressionsmessung



- Motor starten.
- Motor gut warmlaufen lassen, damit das Motoröl zwischen Kolben und Zylinderwand eine dichte Kompression unterstützt, wie das im normalen Fahrbetrieb der Fall ist.
- Den Motor stoppen.
- Den Kraftstofftank ausbauen (siehe Kapitel Kraftstoffsystem).
- Zündkerze herausdrehen und Kompressionsdruckprüfer fest in das Zündkerzenloch schrauben.

Spezialwerkzeuge -
Kompressionsdruckmesser, 20 kgf/cm²: 57001 -221 [A]
Adapter für Kompressionsdruckmesser, M14 × 1,25: 57001-1159

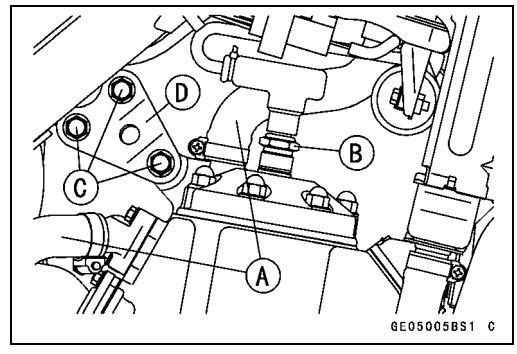
- Bei voll geöffneter Drosselklappe den Motor mit dem Kickstarter mehrmals kräftig durchdrehen lassen, bis der Kompressionsdruckmesser stillsteht. Die Kompression ist der höchste erreichbare Wert.

Zylinderkompression
Sollbereich:
KX125 890–1.370 kPa (9,1–14,0 kgf/cm²)
KX250 825–1.275 kPa (8,4–13,0 kgf/cm²)

★Wenn die Zylinderkompression über dem nutzbaren Bereich liegt, Folgendes überprüfen:
1. Rußablagerungen an Kolbenkopf und Zylinderkopf - Kolbenkopf von Rußablagerungen reinigen.
2. Zylinderkopfdichtung, Zylindersockeldichtung - Grundsätzlich die richtigen Dichtungen für Zylinderkopf und -sockel verwenden. Die Verwendung einer Dichtung mit falscher Dicke führt zu Kompressionsänderungen.

★Wenn die Zylinderkompression unter dem nutzbaren Bereich liegt, Folgendes überprüfen:
1. Kolbenspiel, Kolbenfresser.
2. Undichtigkeiten am Zylinderkopf - Die beschädigte Dichtung ersetzen und den Zylinderkopf auf Verzug überprüfen.
3. Kolbenring, Kolbenringnut.

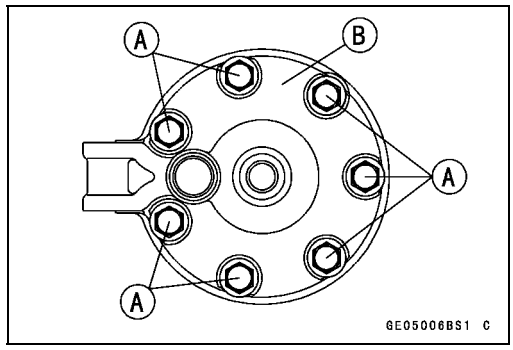
Ausbau des Zylinderkopfs



- Das Kühlmittel ablassen (siehe Kapitel Kühlsystem).
- Ausbauen:
  Kühlerabdeckungen
  Sitzbank
  Seitenabdeckungen
  Kraftstofftank (siehe Kapitel Kraftstoffanlage)
  Auspufftopf (siehe dieses Kapitel)
  Kühler (siehe Kapitel "Kühlsystem")
  Kühlschlauch [A]
  Zündkerze [B]
  Schrauben & Muttern [C]
  Motorhalterungen [D]

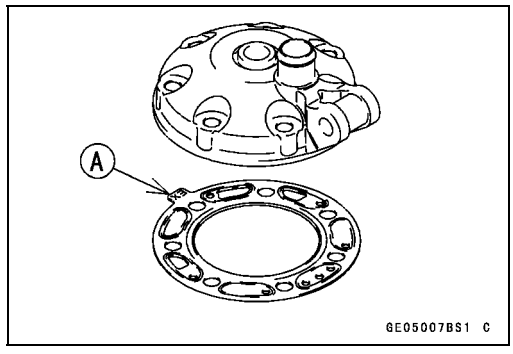
Zylinderkopf

- Die Zylinderkopfmuttern [A] entfernen und den Zylinderkopf [B] mitsamt O-Ringen (KX125) bzw. Dichtung (KX250) abnehmen.



Einbau des Zylinderkopfes

- O-Ringe bzw. Kopfdichtung ersetzen.
- Eventuelle Rußablagerungen abkratzen und den Kopf mit einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt reinigen.
- Den Kühlmantel auf Mineralablagerungen und Rost überprüfen und ggf. davon befreien.
- KX125: Neue O-Ringe fest in die Nuten des Zylinders einsetzen.
- KX250: Neue Zylinderkopfdichtung einsetzen. Dabei darauf achten, dass die EX-Markierung nach vorne zeigt.

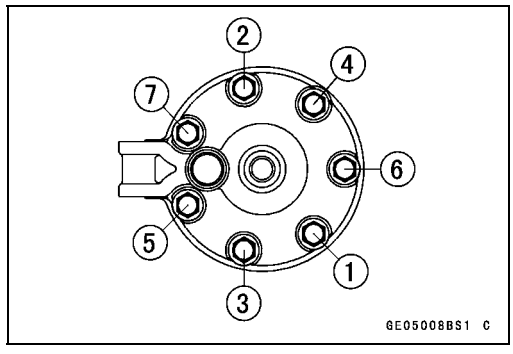


- Die Kopfmuttern diagonal festziehen.

Anzugsmoment -
Zylinderkopfmuttern: 25 N·m (2,5 kgf·m)

- Die Motorhalterungsmuttern festziehen.

Anzugsmoment -
Zylinderkopfmuttern: 25 N·m (2,5 kgf·m)
Motorhalterungsmuttern:
10 mm: 44 N·m (4,5 kgf·m) (KX125/250-M1)
49 N·m (5,0 kgf·m) (KX125/250-M2 –)
8 mm: 29 N·m (3,0 kgf·m)



- Die Zündkerze festziehen.

Anzugsmoment -
Zündkerzen: 26,5 N·m (2,75 kgf·m)

Prüfen des Zylinderkopfes auf Verzug

- Siehe "Prüfen des Zylinderkopfes auf Verzug" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

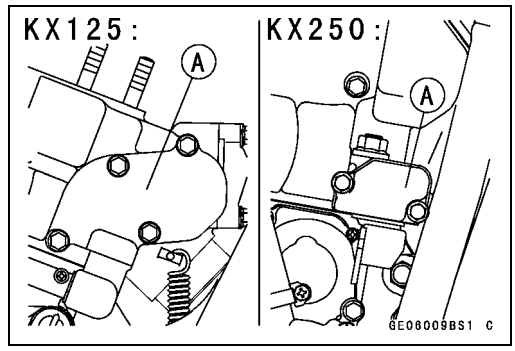
Zylinder

Ausbau des Zylinders

- Das Kühlmittel ablassen (siehe Kapitel Kühlsystem).

○KX250: Zylinder-Ablass-Stopfen auf jeden Fall entfernen.

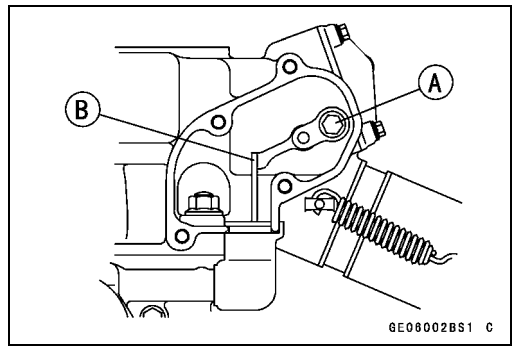
- Zylinderkopf ausbauen (siehe dieses Kapitel).
- Kühlschläuche abbauen.
- KIPS-Deckel [A] vom Zylinder abbauen.



- Reglerwellenhebel wie im Folgenden beschrieben ausbauen.

KX125

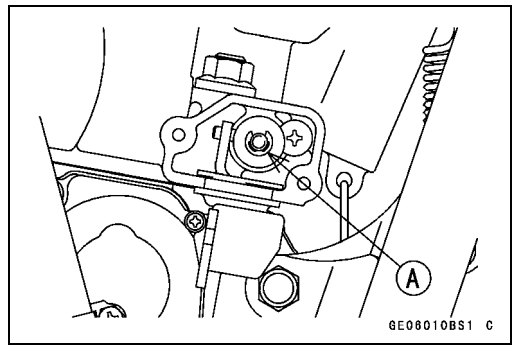
○Schraube [A] entfernen und Reglerwellenhebel [B] aus der Hauptwelle ziehen.



KX250

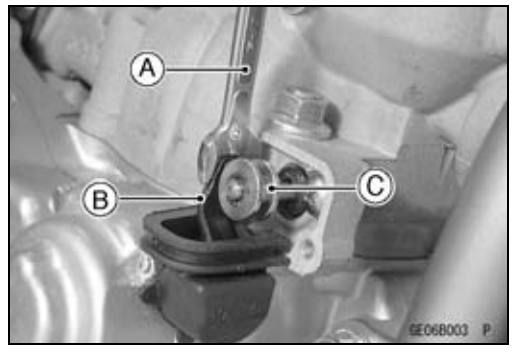
○Schellen lösen und den Vergaser aus der Halterung und aus dem Luftfilterkanal ziehen.

○Sprengring [A] von der Steuerstange entfernen.

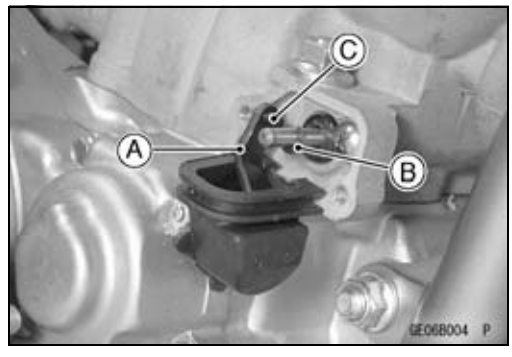


○9mm-Schraubenschlüssel [A] am oberen Ende des Reglerwellenhebels ansetzen.

○Den Reglerwellenhebel [B] mit dem Schraubenschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen und die Steuerstange in den Zylinder drücken, um den Steuerstangenkranz [C] abzunehmen.

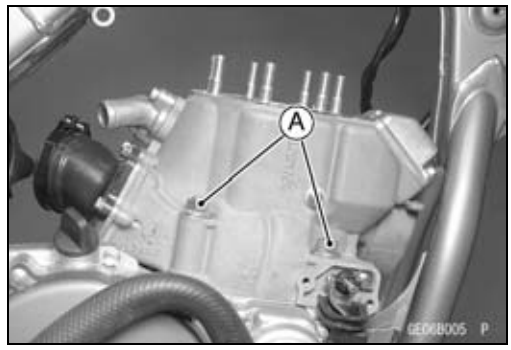


○Vor dem Herausziehen des Reglerwellenhebels [A] den zweiten Sprengring [B] in eine geeignete Position drehen (siehe Abbildung), damit sich die Nabe des Reglerwellenhebels und der Sprengring nicht gegenseitig behindern.

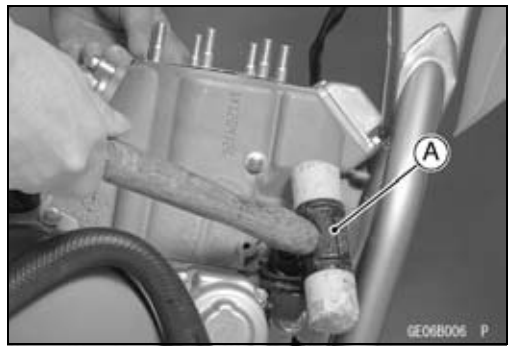


Zylinder

- KX250: Die Lichtmaschinenleitung und den Kupplungszug von der Klemme abbauen.
- Zylindermuttern [A] entfernen.

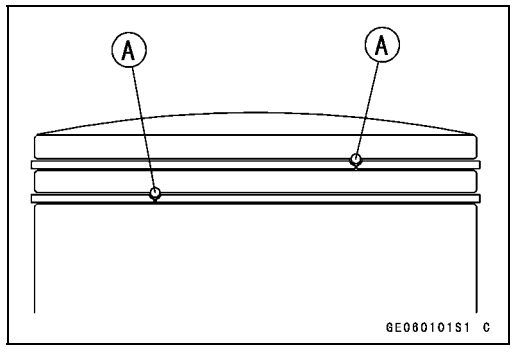


- Zylinder abnehmen und Zylindersockeldichtung entfernen. Dabei gegebenenfalls vorsichtig mit einem Gummihammer [A] auf den Zylindersockel klopfen. Darauf achten, den Zylinder nicht zu beschädigen.
- Auslassventile vom Zylinder abbauen (siehe "Ausbau der Auslassventile").



Einbau des Zylinders

- Auslass ggf. von Rußablagerungen befreien.
- Den Zylinderkühlmantel auf Mineralablagerungen und Rost überprüfen und ggf. davon befreien.
- Die Zylindersockeldichtung erneuern.
- Motoröl auf Kolbenfläche, Kolbenringe und Kolbenbohrung auftragen.
- Überprüfen, ob der Bolzen [A] in den einzelnen Kolbenringnuten zwischen den Enden des Kolbenrings sitzt, den Zylindersockel auf die einzelnen Ringe setzen und ggf. an der gegenüberliegenden Seite der Ringe andrücken. Sicherstellen, dass die Ringe nicht wegrutschen.
- Die Zylindermuttern diagonal festziehen.

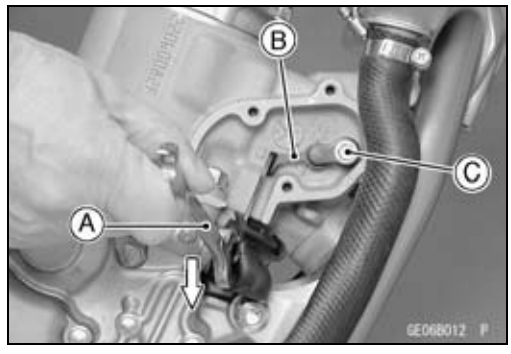


Anzugsmoment -
Zylindermuttern:
KX125: 25 N·m (2,5 kgf·m)
KX250: 34 N·m (3,5 kgf·m)

KX125

- Die Reglerwelle mit einem 14mm-Schraubenschlüssel [A] gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Den Reglerwellenhebel [B] auf die Hauptwelle setzen und die Schraube [C] festziehen.

Anzugsmoment -
Reglerwellenhebel-Befestigungsschraube: 6,9 N·m (0,7 kgf·m)



- KIPS-Deckel anbringen.
- Festziehen:

Anzugsmoment -
KIPS-Deckelschrauben:
KX125-M1:4,9 N·m (0,5 kgf·m)
KX125-M2 –:8,8 N·m (0,9 kgf·m)

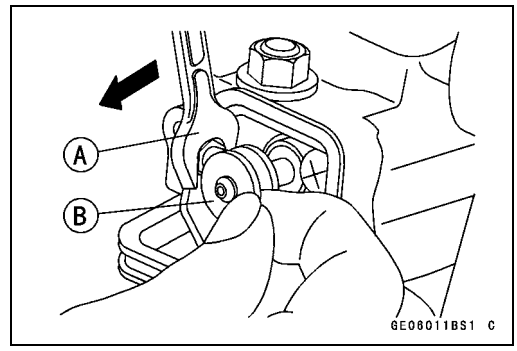
Zylinder

KX250

- Reglerwellenhebel und Steuerstangenkranz wie im Folgenden beschrieben ausbauen.

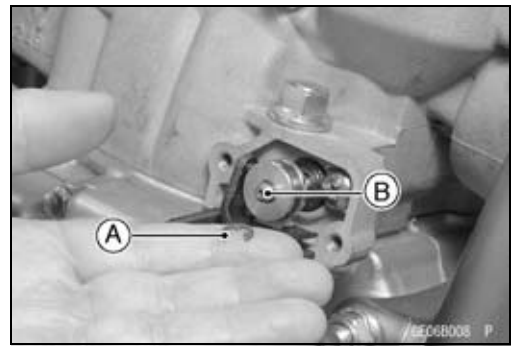
○9mm-Schraubenschlüssel [A] am oberen Ende des Reglerwellenhebels ansetzen.

○Den Reglerwellenhebel mit dem Schraubenschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen und den Steuerstangenkranz [B] so auf den Reglerwellenhebel setzen, dass dieser in die Nut des Kranzes greift. Beim Anbringen des Kranzes an der Steuerstange mit dem Reglerwellenhebel gegenhalten.



- Nach dem Anbringen des Kranzes den Sprengring [A] auf die Steuerstange [B] setzen.
- KIPS-Deckel anbringen.

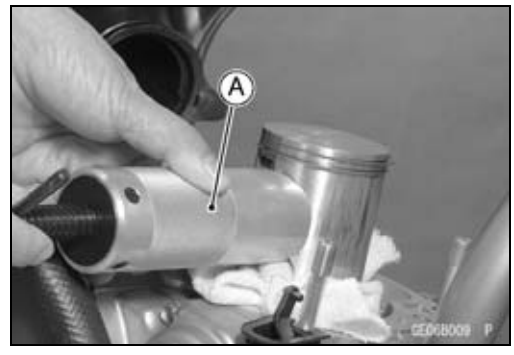
Anzugsmoment -
KIPS-Abdeckungsschrauben: 2,5 N·m (0,25 kgf·m)



Ausbau des Kolbens

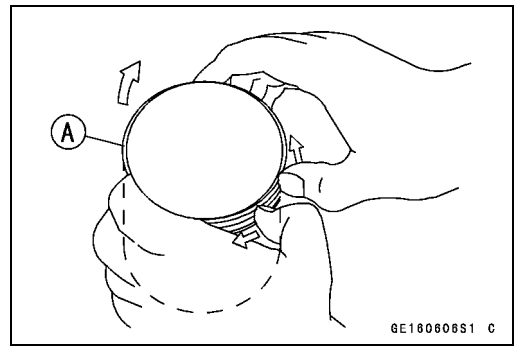
- Zylinder ausbauen.
- Die Kurbelgehäuseöffnung um die Pleuelstange mit einem sauberen Tuch verstopfen, damit keine Teile in das Kurbelgehäuse fallen können.
- Einen der Kolbensicherungsringe mit einer Spitzzange entfernen.
- Den Kolbenbolzen zu der Seite herausdrücken, an der der Sicherungsring entfernt wurde, und den Kolben herausziehen. Falls der Bolzen festsitzt, einen Kolbenbolzenzieher [A] verwenden.

Spezialwerkzeug -
Kolbenbolzen-Ziehersatz: 57001-910



- Kolbenring(e) entfernen.

○Den Ring [A] vorsichtig mit den Daumen auseinander ziehen und dann auf die Gegenseite des Rings drücken, um ihn herauszunehmen.



Zylinder

Einbau des Kolbens

- Die Kurbelgehäuseöffnung um die Pleuelstange mit einem sauberen Tuch verstopfen, damit keine Teile in das Kurbelgehäuse fallen können.
- Kolben ggf. von Rußablagerungen befreien und dann leicht mit einem feinen Schleiftuch polieren.
- Ruß und Dreck mit einem geeigneten Werkzeug aus der Kolbenringnut entfernen.

VORSICHT

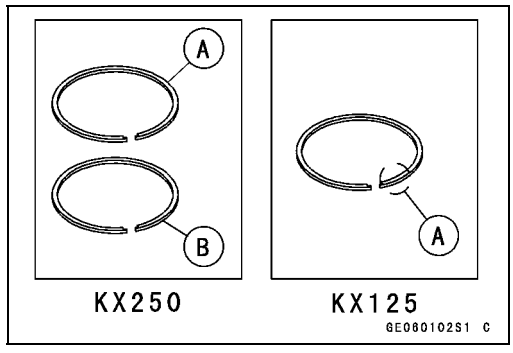
Rußteilchen können starken Abrieb am Kolbenring verursachen. Unbedingt darauf achten, dass solche Teilchen nicht an die Zylinderwände gelangen.

- Beim Anbringen des Kolbenrings ist Folgendes zu beachten:

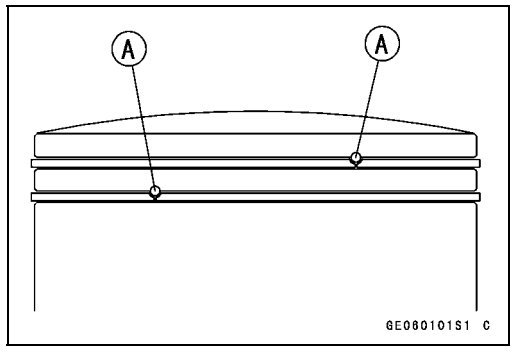
○KX250: Der obere [A] und untere [B] Ring sind identisch.

○Ein Ende des Kolbenrings mit der anderen Hand gegen den Bolzen in der Ringnut drücken, dann den Ring mit der anderen Hand auseinander ziehen und in die Nut gleiten lassen.

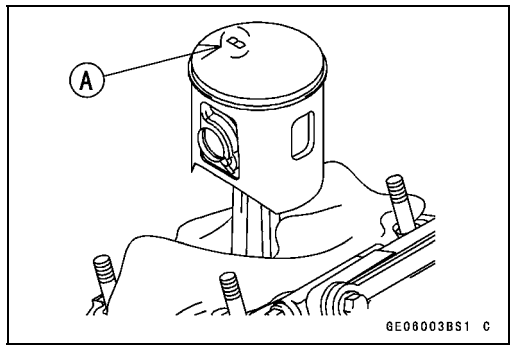
○KX125: Die Oberfläche des Kolbenrings ist mit einem “R” [A] gekennzeichnet.



○Den Ring so anbringen, dass der Bolzen [A] in der Kolbenringnut zwischen den Enden des Kolbenrings zu liegen kommt.

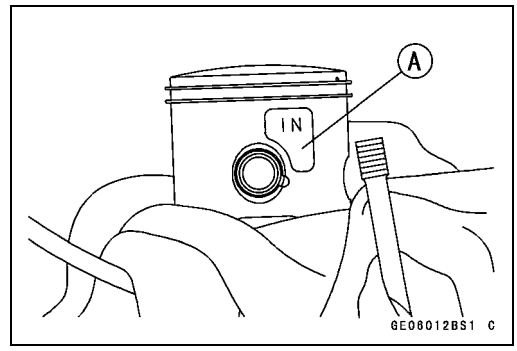


- Zweitakt-Motoröl auf das Nadellager der Pleuelstange und den Kolbenbolzen auftragen.
- KX125: Den Kolben so einsetzen, dass die Seite mit der Buchstabenmarkierung [A] zur Vorderseite (Auslassseite) des Motors zeigt.

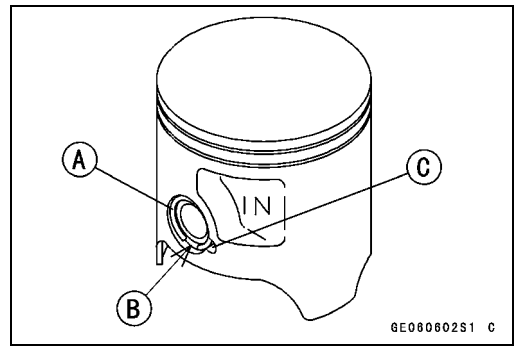


Zylinder

- KX125: Den Kolben so einsetzen, dass die mit “IN” [A] gekennzeichnete Seite zur Rückseite des Motors zeigt.



- Beim Einbau des Kolbenbolzen-Sicherungsrings [A] diesen nur so weit zusammendrücken wie für den Einbau erforderlich.



VORSICHT

Sicherungsringe nicht erneut verwenden, da diese beim Ausbau geschwächt und deformiert werden. Sie können herausfallen und die Zylinderwand zerkratzen.

- Einen neuen Sicherungsring für den Kolbenbolzen in die Kolbenseite einsetzen, sodass die Ringöffnung [B] nicht mit der Kerbe [C] in der Kante der Kolbenbolzenbohrung übereinstimmt.

Prüfen auf Zylinderverschleiß
- Siehe "Prüfen auf Zylinderverschleiß" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Messen des Kolbendurchmessers
- Siehe "Messen des Kolbendurchmessers" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Kolbenspiel
- Siehe "Kolbenspiel" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Prüfen von Kolbenring und Kolbenringnut
- Siehe "Prüfen von Kolbenring und Kolbenringnut" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Prüfen des Kolbenring-Endspalts
- Siehe "Prüfen des Kolbenring-Endspalts" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

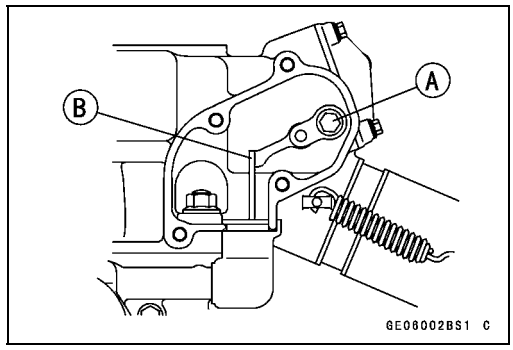
Prüfen von Kolben, Kolbenbolzen und Pleuelstange auf Verschleiß
- Siehe "Prüfen von Kolben, Kolbenbolzen und Pleuelstange" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Auslassventil (KIPS)

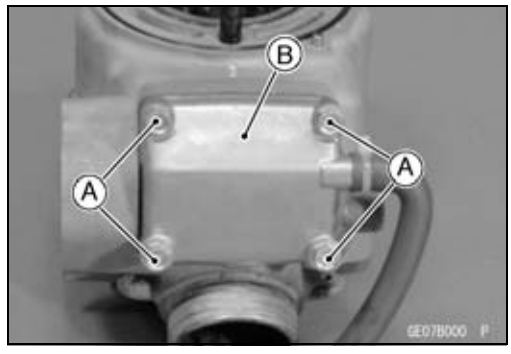
Ausbau der Auslassventile (Modell KX125)

● Kühlflüssigkeit ablassen.

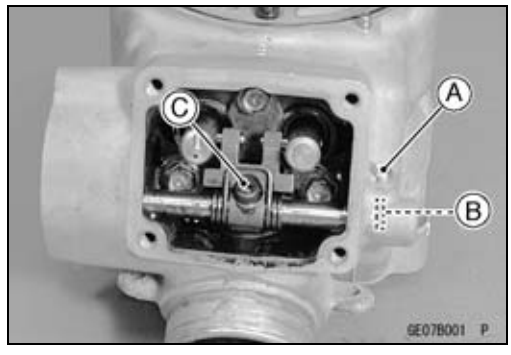
● Ausbauen:
Kühler (siehe Kapitel "Kühlsystem")
Auspufftopf (siehe Kapitel "Ausbauen des Auspufftopfes")
KIPS-Deckel (siehe Kapitel "Rechte Motorseite")
Schraube [A]
Reglerwellenhebel [B]



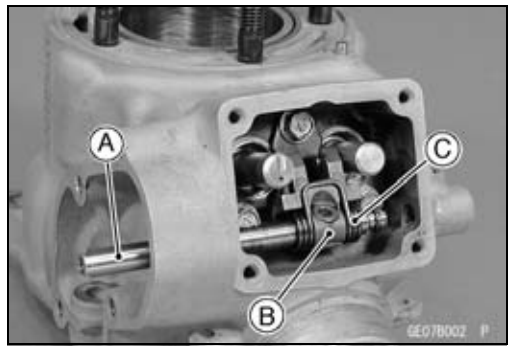
● Ausbauen:
Zylinder (siehe "Ausbau des Zylinders")
Schrauben für Hauptventildeckel [A]
Hauptventildeckel [B]



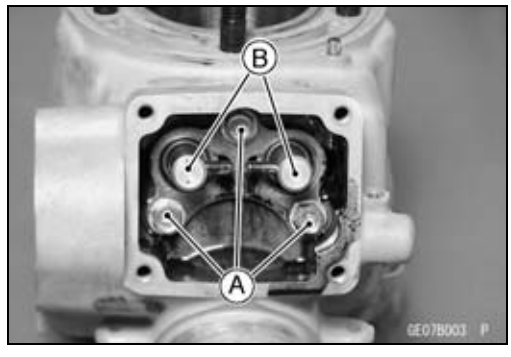
Anschlagbolzenschraube [A] und Anschlagbolzen [B]
Inbusschraube [C]



● Den Hauptauslassventilschaft [A] herausziehen und den Haupthebel [B] mitsamt Feder [C] abbauen.



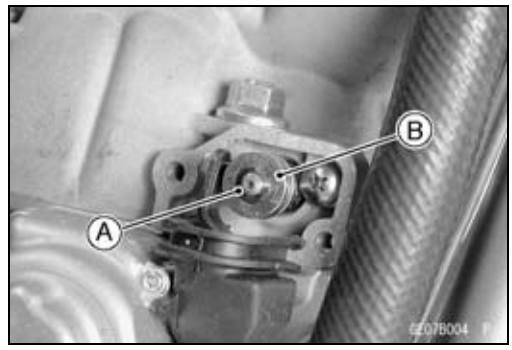
● Die Auslassventil-Halteschrauben [A] entfernen.
● Die Auslassventile [B] herausziehen.



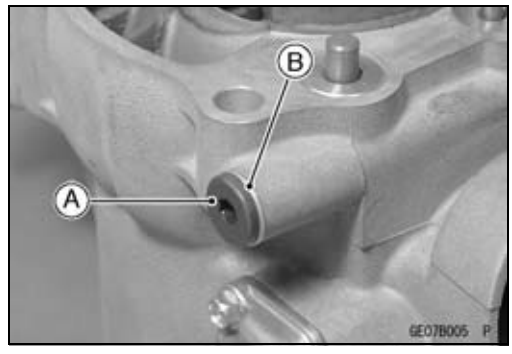
Auslassventil (KIPS)

Ausbau der Auslassventile (Modell KX250)

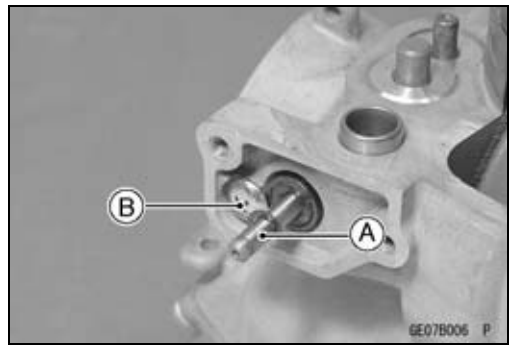
- Ausbauen:
  Vergaser (siehe Kapitel "Kraftstoffanlage")
  Zylinderkopf (siehe "Ausbau des Zylinderkopfes")
- KIPS-Deckel vom Zylinder abbauen.
- Sprengring [A] und Steuerstangenkranz [B] von der Steuerstange entfernen.
- Zylinder ausbauen (siehe "Ausbau des Zylinders").



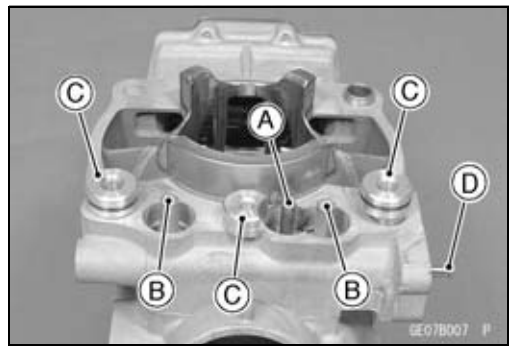
- Den Zylinder umdrehen.
- Den Stopfen [A] und die Dichtung [B] an der linken Seite des Zylinders entfernen.



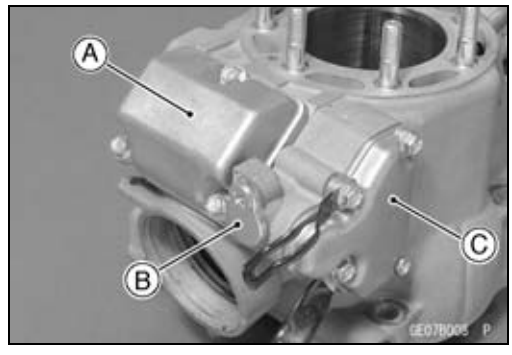
- Die Steuerstange [A] so weit wie möglich herausziehen.
- Die Halteschraube [B] für die Steuerstange entfernen.



- Das Leerlauf-Zahnrad [A] ausbauen.
- Die Auslassventile [B] hochziehen und die Ventilführungen [C] ausbauen.
- Die Auslassventile [B] hochziehen und die Steuerstange [D] herausziehen. Dann die Auslassventile herausnehmen.

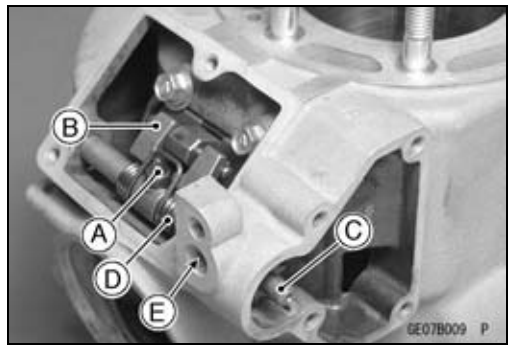


- Den Hauptventildeckel [A], den Hauptventilstangendeckel [B] und den linken Zylinderdeckel [C] vom Zylinder abbauen.

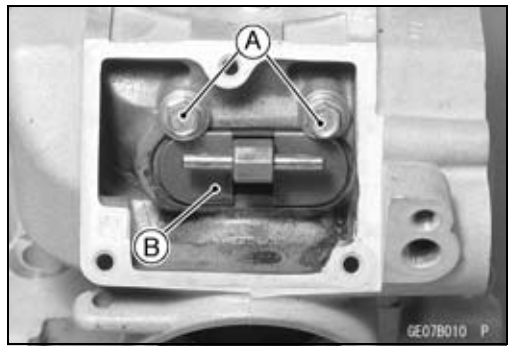


Auslassventil (KIPS)

- Die Inbusschraube [A] vom Haupthebel [B] abschrauben.
- Das Hauptauslassventil in vollständig geöffnete Stellung bringen und die Hauptwelle [C] herausziehen.
- Das Hauptauslassventil in vollständig geschlossene Stellung bringen und den Haupthebel mitsamt Feder [D] ausbauen.
- Die Hauptventilstange [E] aus dem Zylinder ziehen.



- Die beiden Hauptventil-Halteschrauben [A] lösen und die Hauptauslassventil-Einheit [B] aus dem Zylinder ausbauen.



Einbau der Auslassventile (Modell KX125)

- Eventuelle Rußablagerungen abkratzen und die Ventile mit einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt reinigen.
- Folgende Teile auf Beschädigungen untersuchen.
  Auslassventile
  Öldichtung
  Dichtungen

★Bei Bedarf ersetzen.

- Zweitakt-Motoröl auf die Betriebsteile auftragen.
- Die Öldichtungslippe mit Hochtemperaturfett einfetten.
- Die Auslassventile [A] mit dem abgerundeten Teil [B] nach unten einsetzen.

ANMERKUNG

○*Bei den Auslassventilen wird zwischen rechts und links unterschieden.*

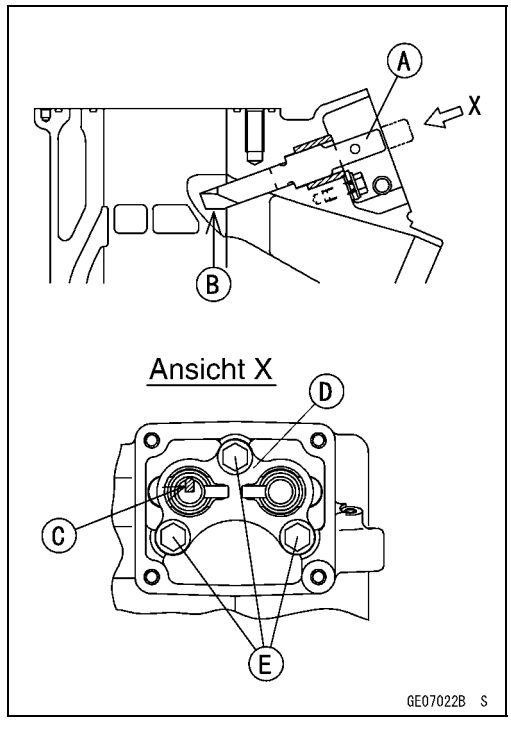
○*Das rechte Auslassventil ist durch einen Schlitz [C] gekennzeichnet, der nach oben zeigen muss.*

- Die Halteplatte [D] anbringen und die Auslassventil-Halteschrauben [E] festziehen.

Anzugsmoment -

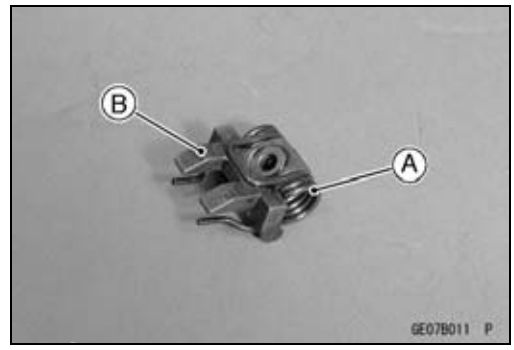
Schrauben der Auslassventil-Halteplatte: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)

- Überprüfen, ob sich die Auslassventile reibungslos einsetzen lassen.

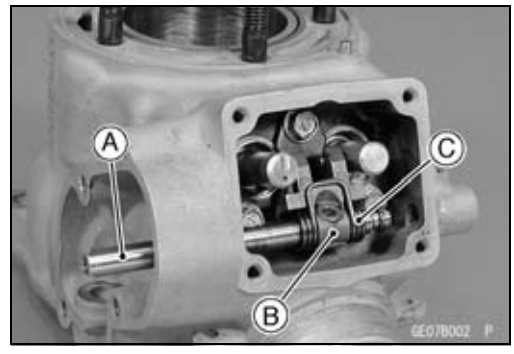


Auslassventil (KIPS)

- Die Feder [A] am Haupthebel [B] anbringen.



- Die Hauptwelle [A] in das Zylinderloch und die Öffnung in Haupthebel [B] und Feder [C] einsetzen.

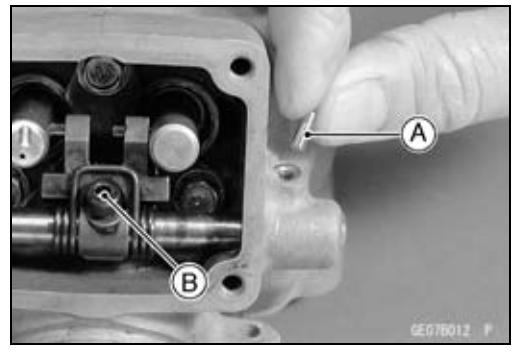


- Anschlagbolzen [A] anbringen.
- Festziehen:

Anzugsmoment -
Anschlagbolzen: 0,8 N·m (0,08 kgf·m)

- Ein nicht permanentes Gewindedichtmittel auf die Innensechskantschraube [B] auftragen.
- Den Haupthebel mit der Inbusschraube in die Hauptwelle einsetzen.
- Festziehen:

Anzugsmoment -
Haupthebel-Innensechskantschraube: 3,9 N·m (0,4 kgf·m)

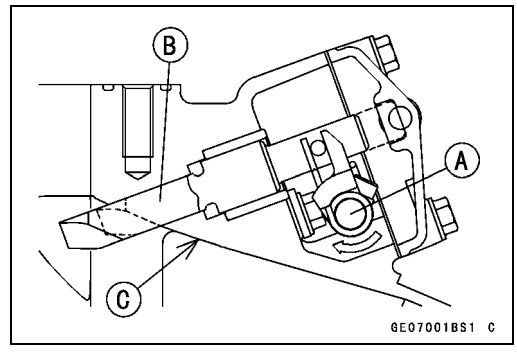


- Hauptventildeckel anbringen:
- Festziehen:

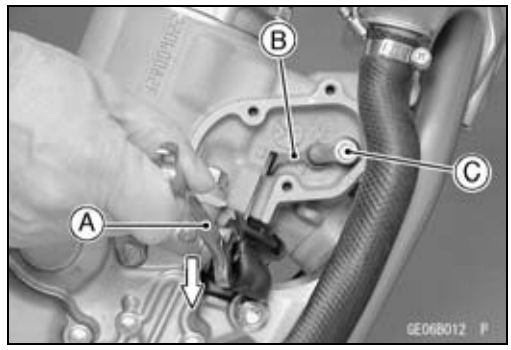
Anzugsmoment -
Hauptventildeckelschrauben: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)

ANMERKUNG

○*Wenn sich die Hauptwelle [A] bei vollständig geöffneten Auslassventilen [B] im Uhrzeigersinn dreht, überprüfen, ob das Ende der Auslassventile mit den Auslassöffnungen [C] fluchtet.*



Auslassventil (KIPS)



- Die Zylinder einbauen (siehe Einbau des Zylinders).

Anzugsmoment -
Zylindermuttern: 25 N·m (2,5 kgf·m)

- Den Reglerwellenhebel [B] mit einem 14mm -Schraubenschlüssel [A] gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Festziehen:

Anzugsmoment -
Reglerwellenhebel-Befestigungsschraube [C]: 6,9 N·m (0,7 kgf·m)

- KIPS-Deckel anbringen.
- Festziehen:

Anzugsmoment -
KIPS-Deckelschrauben:
KX125-M1: 4,9 N·m (0,5 kgf·m)
KX125-M2–: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)

- Ausgebaute Teile wieder einbauen.

Einbau der Auslassventile (Modell KX250)

- Eventuelle Rußablagerungen entfernen und die Ventile mit einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt reinigen.
- Folgende Teile auf Beschädigungen untersuchen.
  Auslassventile
  Ventilsteuerstange
  Öldichtung und Stangendichtungsstopfen
  O-Ringe
  Dichtungen

★Beschädigte oder verschlissene Teile ggf. ersetzen.

- Die Dichtung am linken Stopfen auf Beschädigungen prüfen.

★Bei Bedarf ersetzen.

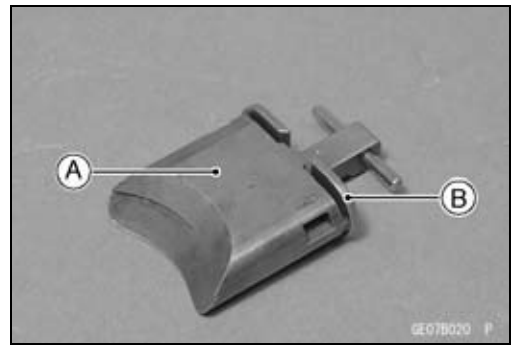
- Den linken Steuerstangenstopfen am Zylinder anbringen.

Anzugsmoment -
Steuerstangenstopfen, links: 22 N·m (2,2 kgf·m)

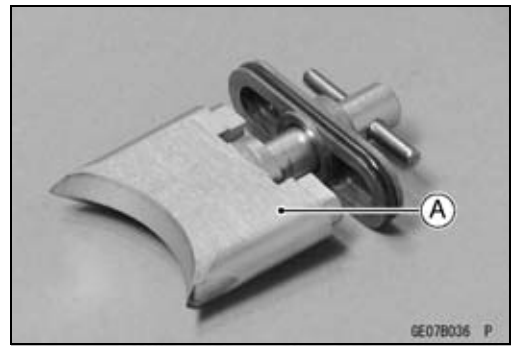
- Zweitakt-Motoröl auf folgende Teile auftragen:
  Ventilführungen (innen)
  Lagerzapfen der Ventilsteuerstange
  Zahnstange der Ventilsteuerstange
  Hauptauslassventilteile
- Die Öldichtungslippe an der Steuerstange mit Hochtemperaturfett einfetten.

Auslassventil (KIPS)

● Die Hauptauslassventil-Einheit wie abgebildet zusammensetzen.
Schieber [A]
Ventilhalterung [B]
● Überprüfen, ob sich der Schieber reibungslos bewegen lässt.



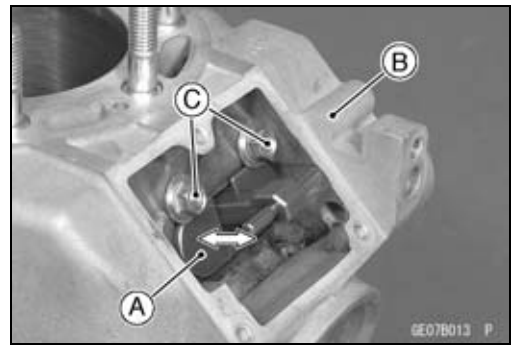
● Bei Modell KX250-M2 – ist Folgendes zu beachten:
○Zweitakt-Motoröl auf das Hauptauslassventil [A] auftragen.



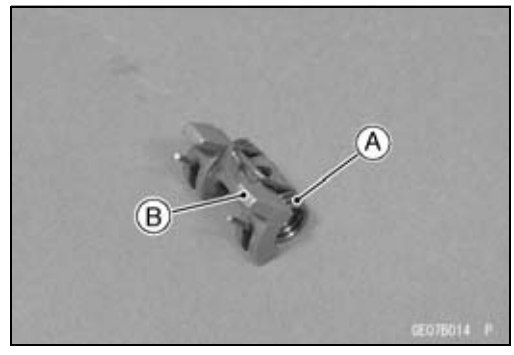
● Die Hauptauslassventil-Einheit in den Zylinder [B] einsetzen.
● Die Hauptventil-Halteschrauben [C] richtig einsetzen und festziehen.

Anzugsmoment -
Hauptventil-Halteschrauben: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)

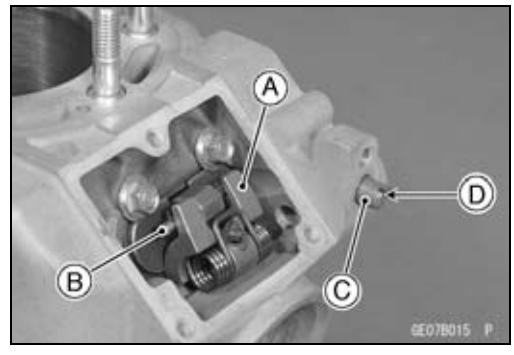
● Überprüfen, ob sich das Hauptauslassventil reibungslos einsetzen lässt.



● Die Feder [A] am Haupthebel [B] anbringen.

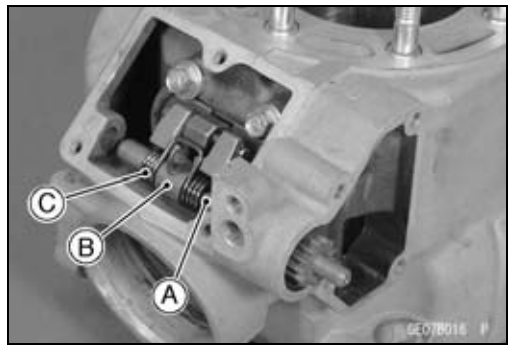


● Den Haupthebel [A] mitsamt Feder am Schieberbolzen [B] anbringen.
● Die Hauptventilstange [C] mit der Nut [D] nach außen und den Zähnen nach unten in den Zylinder einbauen.

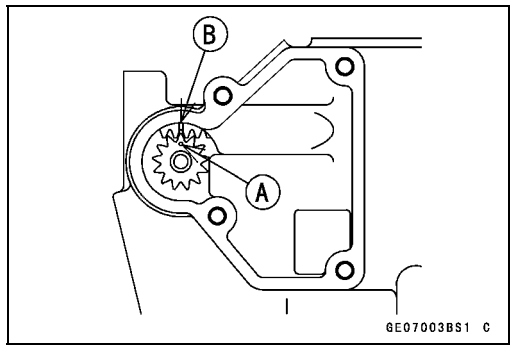


Auslassventil (KIPS)

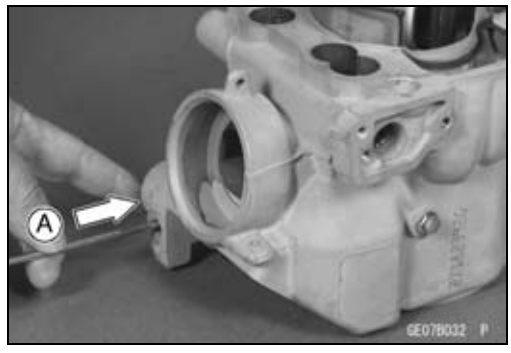
- Die Hauptwelle [A] in das Zylinderloch oben links und die Öffnung in Haupthebel [B] und Feder [C] einsetzen. Dann die Hauptwelle in das Zylinderloch einführen.



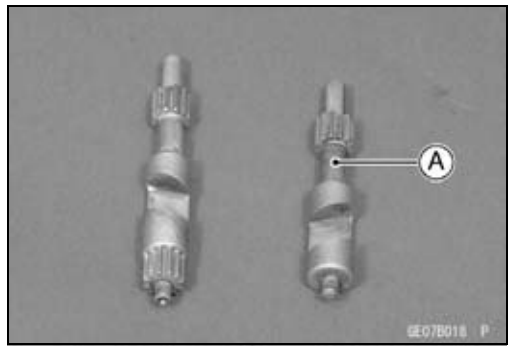
- Die Stanzmarkierung [A] am Zahnrad der Hauptwelle gegen die Nut [B] an der Hauptventilstange ausrichten.



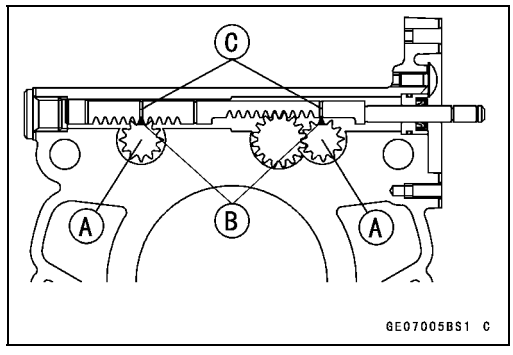
- Den Zylinder umdrehen.
- Die Hauptventilstange [A] vollständig in den Zylinder schieben.



- Die Nebenauslassventile teilweise in den Zylinder einsetzen, sodass die Steuerstange unter den Zahnrädern eingeführt werden kann. Das rechte Nebenauslassventil [A] ist kleiner als das linke.



- Die Steuerstange so weit einführen, bis sie richtig im Stopfen auf der anderen Seite des Zylinders sitzt, und die Öldichtungseinheit in den Zylinder drücken.
- Die Stanzmarkierung [B] (rot gekennzeichnet) an den Auslassventilstangen [A] gegen die Nuten [C] in der Steuerstange ausrichten.

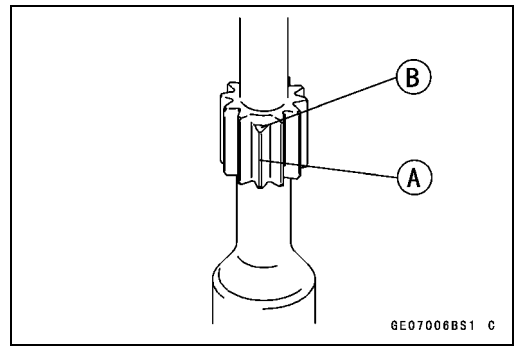


Auslassventil (KIPS)

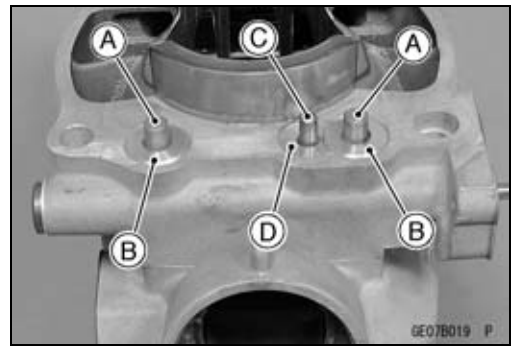
ANMERKUNG

○*Der markierte Zahn [A] kann auch anhand seiner Form identifiziert werden.*

[B] Stanzmarkierung (rot)



- Leerlauf-Zahnrad einbauen.
- Den O-Ring mit Hochtemperaturfett einfetten.
- Die Ventilführungen [B, D] an den Nebenauslassventilen [A] und dem Leerlauf-Zahnrad [C] anbringen.

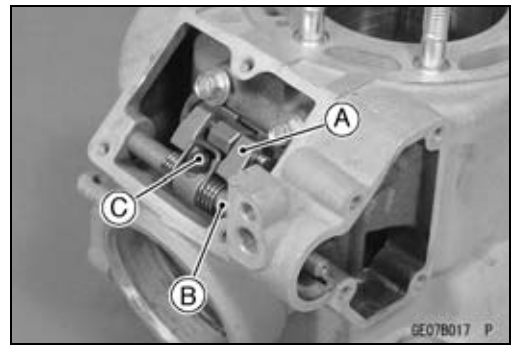


- Ein nicht permanentes Gewindedichtmittel auf die Innensechskantschraube auftragen.
- Den Haupthebel [A] mit der Inbusschraube [C] in die Hauptwelle [B] einsetzen.
- Festziehen:

Anzugsmoment -

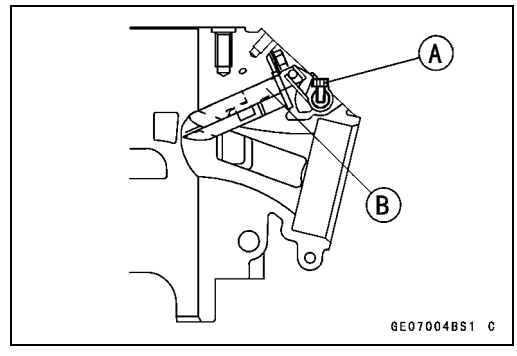
Haupthebel-Innensechskantschraube: 3,9 N·m (0,4 kgf·m)

- Überprüfen, ob sich das Hauptauslassventil reibungslos einsetzen lässt.

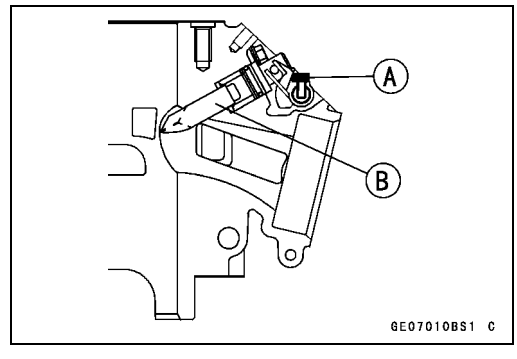


ANMERKUNG

○*Beim Anziehen der Inbusbefestigungsschraube [A] für den Haupthebel sollte die Hauptauslassventil-Einheit [B] vollständig geöffnet sein (siehe Abbildung).*



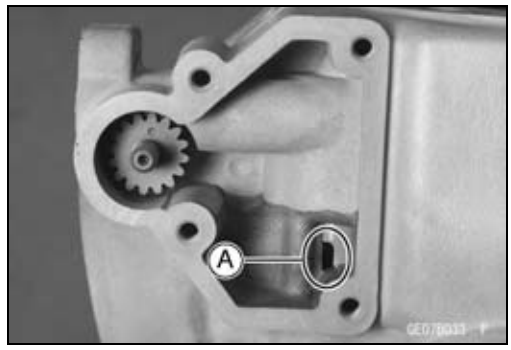
- Modell KX250-M2: siehe Abbildung.



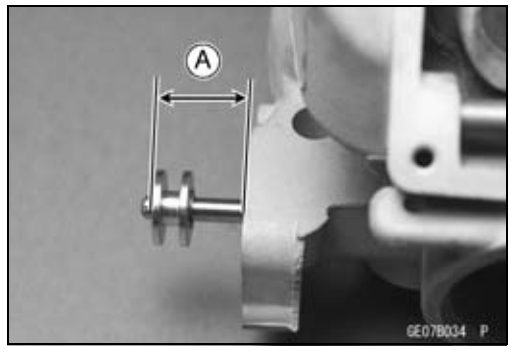
Auslassventil (KIPS)

● Es gibt drei Möglichkeiten, zu überprüfen, ob sich die Nebenauslassventile in der richtigen Stellung befinden:

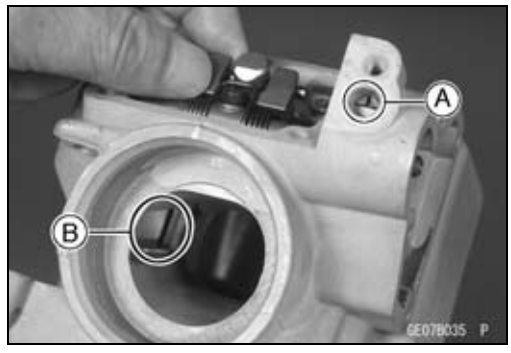
○Bei vollständig geschlossenen Nebenauslassventilen ist das Loch [A], das zur linken KIPS-Kammer führt, nur teilweise geöffnet.



○Der Abstand zwischen der Oberseite des Steuerstangenkranzes und dem Zylinder [A] sollte 14,5–15,5 mm betragen.



○In vollständig geöffneter Stellung, wenn die Hauptventilstange mit dem Zylinder [A] fluchtet, stimmen die Nebenauslassventile mit den Nebenauslassöffnungen [B] überein.



● Überprüfen, ob die Auslassventile reibungslos arbeiten.

● Die Halteschraube für die Steuerstange fest einschrauben.

Anzugsmoment -

Steuerstangenschraube: 5,4 N·m (0,55 kgf·m)

● Den Hauptventildeckel, den Hauptventilstangendeckel und den linken Zylinderdeckel an den Zylinder anbauen.

Anzugsmoment -

Hauptventildeckelschrauben: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)

Hauptventilstangendeckelschrauben: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)

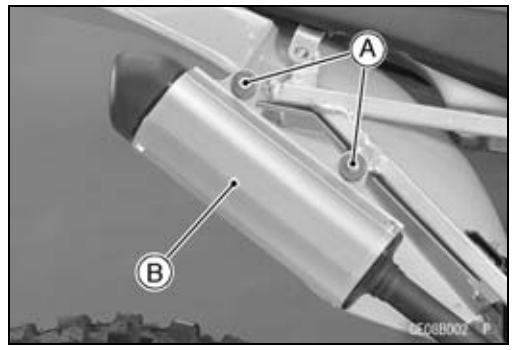
● Die ausgebauten Teile wieder einbauen.

Auspufftopf (Expansionskammer, Schalldämpfer)

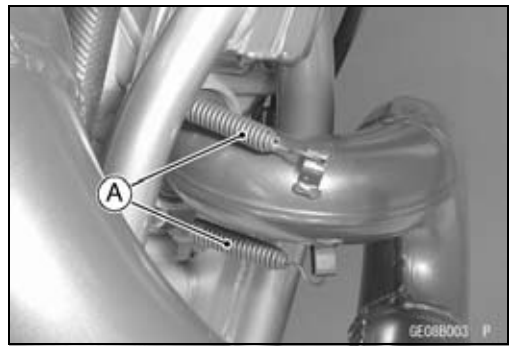
Ausbauen des Auspufftopfes

● Ausbauen:
  Rechte Kühlerabdeckung
  Rechte Abdeckung

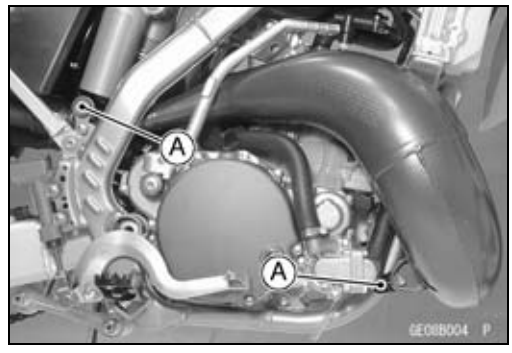
● Die Befestigungsschrauben [A] entfernen und den Schalldämpfer [B] in Richtung Hinterrad herausziehen.



● Die Haltefedern[A] des Auspuffrohrs entfernen.



● Die Befestigungsschrauben [A] für den Endschalldämpfer lösen und die Expansionskammer nach vorne herausziehen.
● Die O-Ringe von der Expansionskammer entfernen.
○KX250: Die Auspuffdichtung auf jeden Fall entfernen.



● Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.

Einbauen des Auspufftopfes

● Expansionskammer ggf. von Rußablagerungen befreien.
● Die Auspuff-O-Ringe auf Beschädigungen untersuchen.
★Bei Bedarf ersetzen.
● Festziehen:

Anzugsmoment -
Befestigungsschrauben für Endschalldämpfer: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)
Auspufftopf-Befestigungsschrauben: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)

Schalldämpfer-Umlenkblech - Wechsel

● Siehe "Abgasanlage" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Rechte Motorseite

INHALTSVERZEICHNIS

Explosionszeichnung 6-2
Technische Daten 6-6
Spezialwerkzeuge 6-7
Kupplungszug 6-8
- Prüfen des Kupplungshebelspiels 6-8
- Spieleinstellung 6-8
- Ausbauen des Kupplungsseilzuges 6-8
- Einbau des Kupplungsseilzuges 6-8
- Schmieren und Prüfen des Kupplungszuges 6-8

Kupplungsdeckel 6-9
- Ausbau des Kupplungsdeckels 6-9
- Einbau des Kupplungsdeckels 6-9

Rechter Motordeckel 6-10
- Ausbauen des rechten Motordeckels 6-10
- Einbauen des rechten Motordeckels 6-11
- Ausbau des rechten Motordeckels 6-12
- Zerlegen/Zusammenbauen der Auslassschiebereinheit 6-13
- Rechte Motordeckeleinheit 6-13

Kupplung 6-15
- Ausbau der Kupplung 6-15
- Einbau der Kupplung 6-16
- Prüfen der Reibungs- und Stahlplatten auf Verschleiß und Beschädigung 6-17
- Prüfen der Reibungs- und Stahlplatten auf Verzug 6-17
- Messen des freien Federwegs 6-18
- Abstand Reibungsplatte/Kupplungsgehäuse 6-18
- Prüfen der Kupplungsnabenverzahnung 6-18
- Ausbau der Ausrückwelle 6-18
- Einbau der Ausrückwelle 6-19

Externer Schaltmechanismus 6-20
- Ausbau des externen Schaltmechanismus 6-20
- Einbau des externen Schaltmechanismus 6-20
- Prüfung des externen Schaltmechanismus 6-21

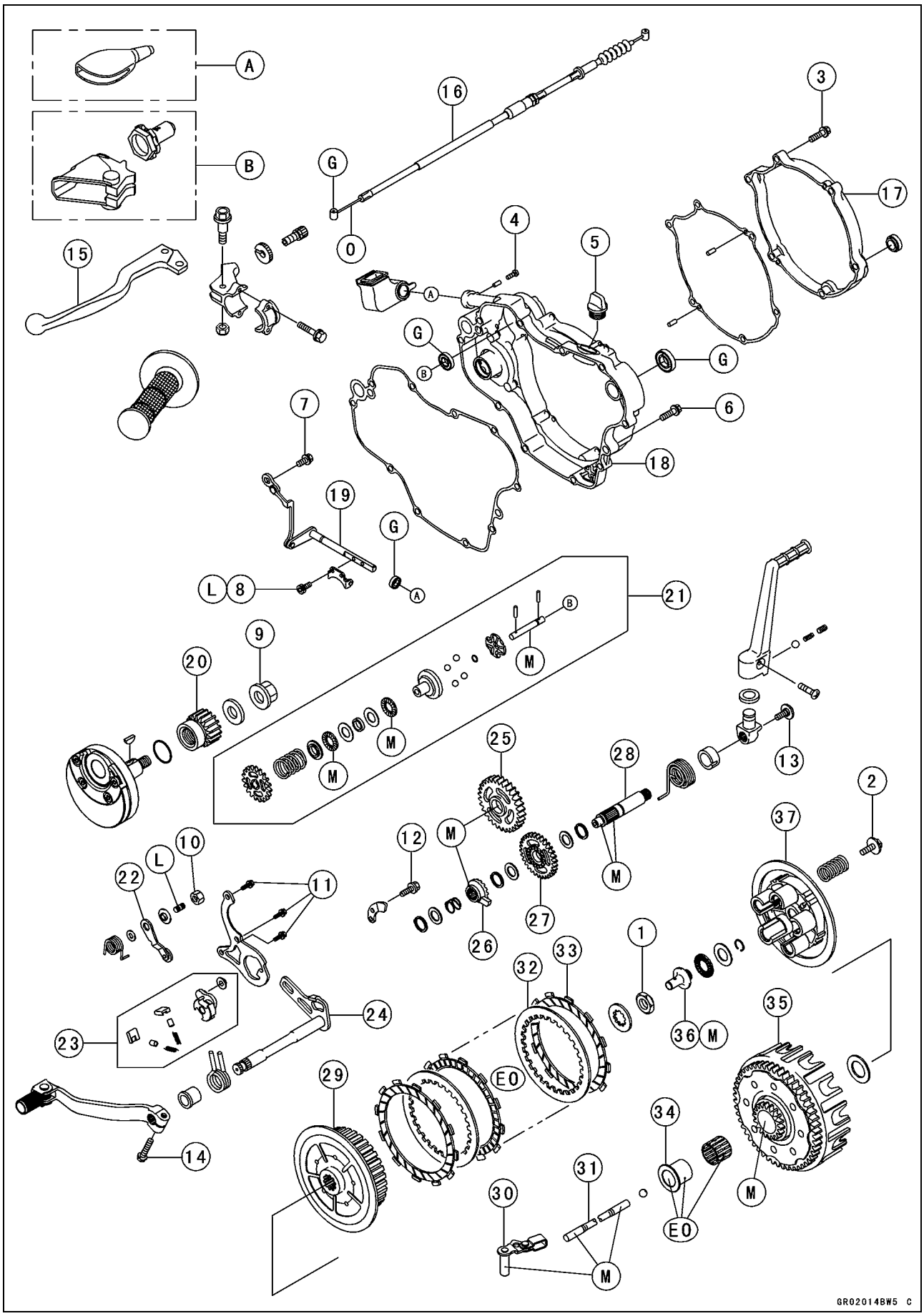
Primärrad 6-22
- Ausbauen des Primärrades 6-22
- Einbauen des Primär-Zahnrades 6-22

Kickstarter 6-23
- Ausbauen der Kickstarterwelle 6-23
- Zerlegen und Zusammenbauen der Kickstarter-Einheit 6-23
- Ausbauen des Leerlauf-Zahnrades 6-24
- Einbauen des Leerlauf-Zahnrades 6-24

6-2 RECHTE MOTORSEITE

Explosionszeichnung

KX125:



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Kupplungsnabenmutter	98	10,0	
2	Kupplungsfederschrauben	8,8	0,9	
3	Kupplungsdeckelschrauben	8,8	0,9	
4	Fixierstopfen für Reglerwellenhebel	0,6	0,06	
5	Öleinfülldeckel	1,5	0,15	
6	Schrauben für Motordeckel rechts	8,8	0,9	
7	Montageschraube für Reglerwellenhebel	6,9	0,7	
8	Inbusbefestigungsschraube für Auslassventilschieber-Hebel:	3,9	0,4	L
9	Primärgetriebemutter	59	6,0	
10	Schaltstellungshebel-Mutter	8,8	0,9	
11	Montagebolzen für Zahnsegmentplatte	8,8	0,9	
12	Kick-Zahnsegment-Führungsbolzen	8,8	0,9	
13	Bolzen für Kickstartpedal	12	1,2	
14	Schaltpedalschraube	9,8	1,0	

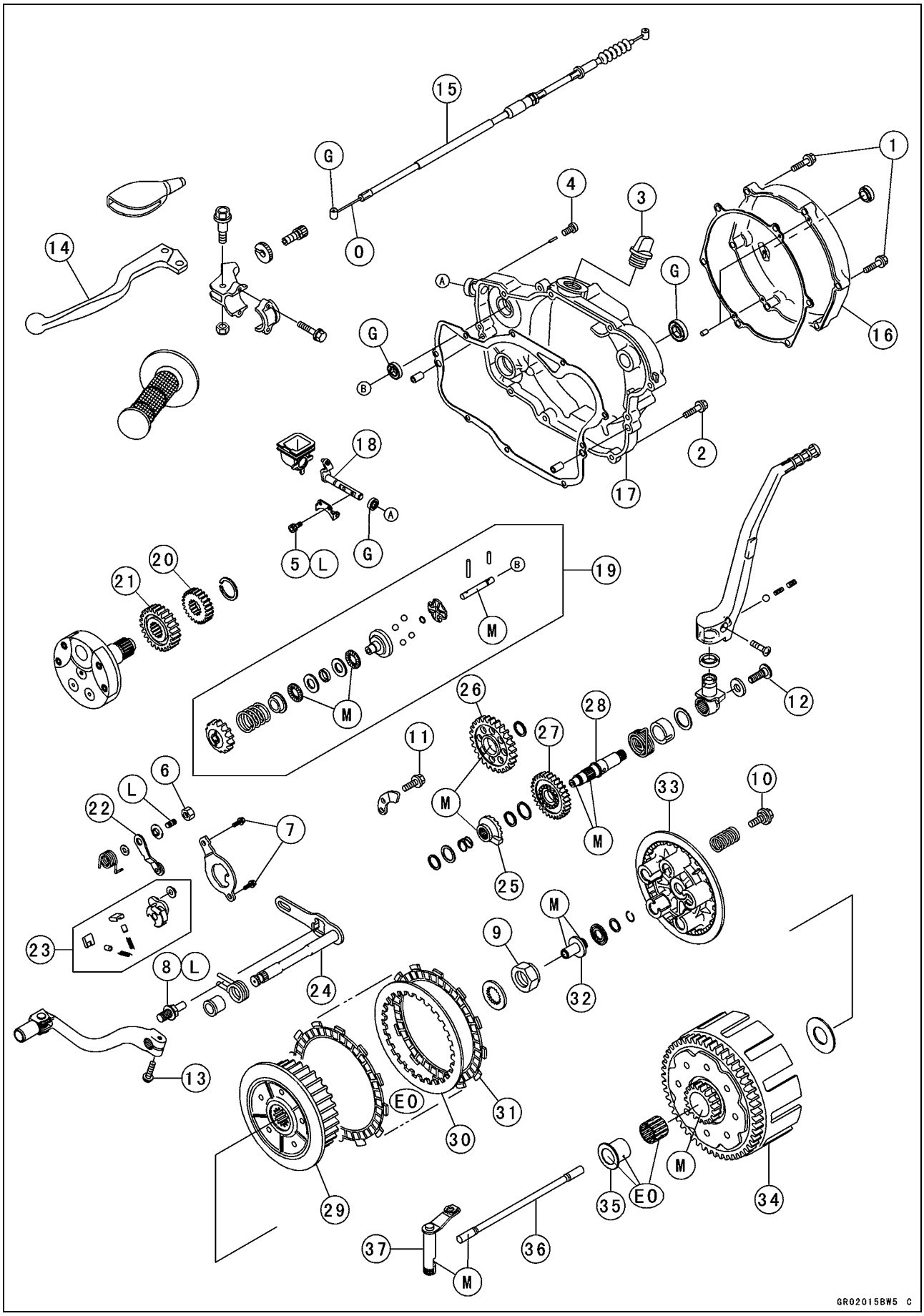
15. Kupplungshebel
16. Kupplungszug
17. Kupplungsdeckel
18. Rechter Motordeckel
19. Reglerwellenhebel
20. Primärrad
21. Auslassschiebereinheit
22. Schaltstellungshebel
23. Zahnsegment-Einheit
24. Schaltwelle
25. Kickstarter-Leerlauf-Zahnrad
26. Schaltrad
27. Kickstarter-Zahnrad
28. Kickwelle
29. Kupplungsnabe
30. Öffnungshebelwelle
31. Schubstange
32. Stahlplatte
33. Reibungsplatte
34. Hülse
35. Kupplungsgehäuse
36. Schubstangenhalter
37. Kupplungs-Druckplatte

EO: Motoröl auftragen.
G: Hochtemperatur-Fett auftragen.
L: Ein nicht permanentes Gewindedichtmittel auf die Gewindegänge auftragen.
M: Molybdänsulfidfett auftragen.
O: Ölen.
A: Modell KX125-M1 – M3
B: Modell KX125M6F –

6-4 RECHTE MOTORSEITE

Explosionszeichnung

KX250:



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Kupplungsdeckelschrauben	8,8	0,9	
2	Schrauben für Motordeckel rechts	8,8	0,9	
3	Öleinfülldeckel	1,5	0,15	
4	Fixierstopfen für Reglerwellenhebel	0,6	0,06	
5	Inbusbefestigungsschraube für Auslassventilschieber-Hebel:	3,9	0,4	L
6	Schaltstellungshebel-Mutter	8,8	0,9	
7	Montagebolzen für Zahnsegmentplatte	8,8	0,9	
8	Rückstellfederstift für Auslassschaltmechanismus	42	4,3	L
9	Kupplungsnabenmutter	98	10,0	
10	Kupplungsfederschrauben	8,8	0,9	
11	Kick-Zahnsegment-Führungsbolzen	8,8	0,9	
12	Bolzen für Kickstartpedal	25	2,5	
13	Schaltpedalschraube	9,8	1,0	

14. Kupplungshebel
15. Kupplungszug
16. Kupplungsdeckel
17. Rechter Motordeckel
18. Reglerwellenhebel
19. Auslassschiebereinheit
20. Wasserpumpen-Triebrad
21. Primärrad
22. Schaltstellungshebel
23. Zahnsegment-Einheit
24. Schaltwelle
25. Schaltrad
26. Kickstarter-Leerlauf-Zahnrad
27. Kickstarter-Zahnrad
28. Kickwelle
29. Kupplungsnabe
30. Stahlplatte
31. Reibungsplatte
32. Schubstangenhalter
33. Kupplungs-Druckplatte
34. Kupplungsgehäuse
35. Hülse
36. Schubstange
37. Öffnungshebelwelle

EO: Motoröl auftragen.
G: Hochtemperatur-Fett auftragen.
L: Ein nicht permanentes Gewindedichtmittel auf die Gewindegänge auftragen.
M: Molybdänhaltiges Fett auftragen.
O: Ölen.

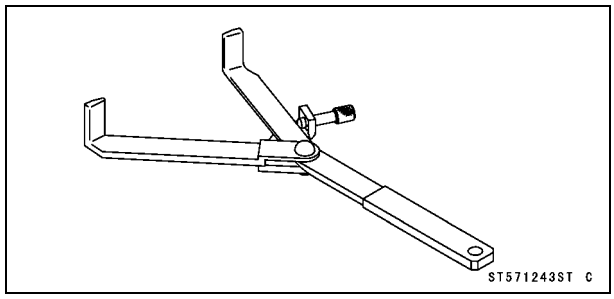
6-6 RECHTE MOTORSEITE

Technische Daten

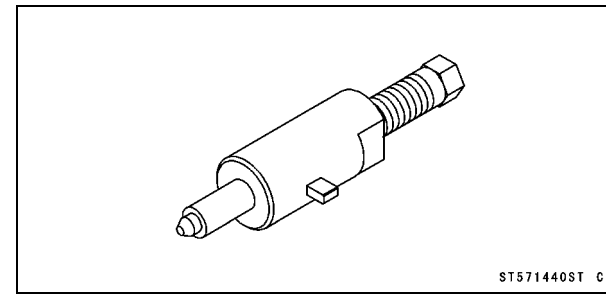
Teil	Standard	Wartungsgrenzwert
Kupplung		
Hebelspiel	2–3 mm	– – –
Dicke der Reibungsplatte		
KX125	2,72–2,88 mm	2,6 mm
KX250	2,92–3,08 mm	2,8 mm
Stahlplattenstärke:		
KX125	1,5–1,7 mm	1,4 mm
KX250	1,46–1,74 mm	1,36 mm
Reibungsplattenverzug	nicht mehr als 0,15 mm	0,3 mm
Stahlplattenverzug	nicht mehr als 0,2 mm	0,3 mm
Freier Federweg der Kupplungsfedern:		
KX125	46,8 mm	44,9 mm
KX250	35,0 mm	33,6 mm
Abstand Reibungsplatte/Kupplungsgehäuse		
KX125	0,04–0,55 mm	0,9 mm
KX250	0,15–0,45 mm	0,8 mm

Spezialwerkzeuge

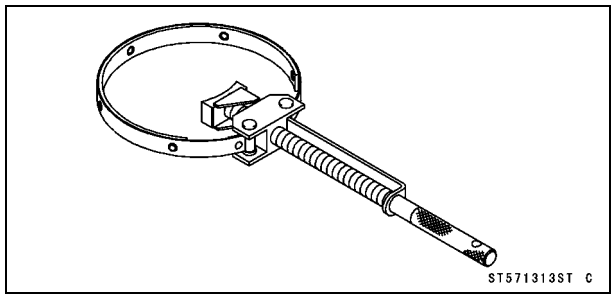
Kupplungshalterung:
57001-1243



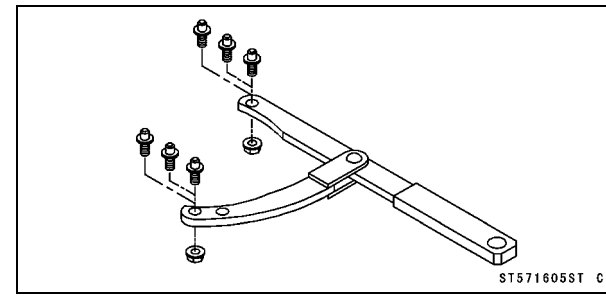
Trommeltreiber, ϕ24:
57001-1440



Schwungradhalter:
57001-1313



Schwungrad- & Riemenscheibenhalter:
57001-1605



Kupplungszug

Da sich bei längerem Gebrauch die Reibungsplatte abnutzt und der Kupplungsseilzug dehnt, muss die Kupplung entsprechend der Inspektionstabelle eingestellt werden.

⚠ ACHTUNG

Zur Vermeidung von schweren Verbrennungen während der Kupplungseinstellung den heißen Motor oder Auspuff nicht berühren.

Prüfen des Kupplungshebelspiels

- Siehe "Einstellen des Kupplungshebelspiels" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Spieleinstellung

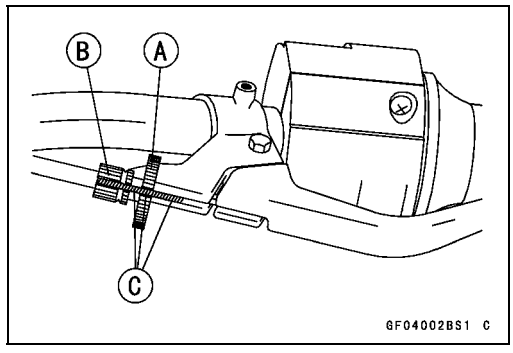
- Siehe "Einstellen des Kupplungshebelspiels" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Ausbauen des Kupplungsseilzuges

- Die Staubabdeckung zurückschieben.
- Die Sicherungsmutter am oberen Seilzugende lösen und die Einstellmutter drehen, sodass der Seilzug ausreichend Spiel erhält.
- Die Rändelsicherungsmutter [A] am Kupplungshebel lösen und den Einsteller [B] nach innen drehen.
- Die Schlitze [C] in Kupplungshebel, Sicherungsmutter und Einsteller auf eine Linie bringen und den Seilzug aus dem Kupplungshebel nehmen.

○KX125: Die Lichtmaschinenabdeckung entfernen (siehe "Ausbau der Ausrückwelle").

- Die Spitze der Kupplungseilzuges aus dem Kupplungsfreigabehebel aushaken.



VORSICHT

Die Kupplungs-Ausrückwelle nur entfernen, wenn dies unbedingt erforderlich ist. Nach einem Ausbau muss die Ausrückwellen-Öldichtung ersetzt werden.

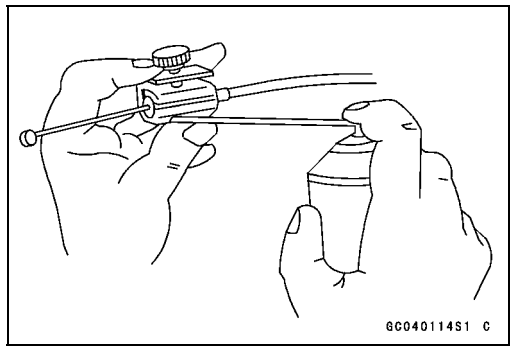
- Den Kupplungszug aus dem Rahmen ziehen.

Einbau des Kupplungsseilzuges

- Den Kupplungszug gemäß dem Abschnitt "Verlegung von Betätigungszügen, Leitungen und Schläuchen" im Anhang verlegen.
- Den Kupplungszug einstellen (siehe "Spieleinstellung").

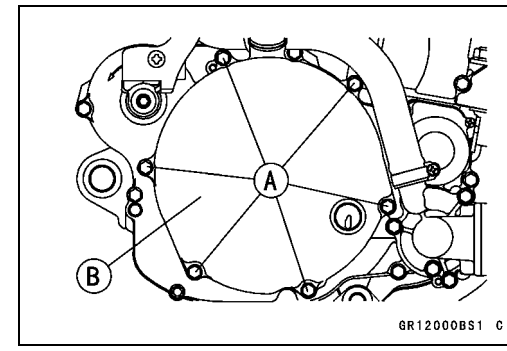
Schmieren und Prüfen des Kupplungszuges

- Den Kupplungszug gemäß Inspektionstabelle mit einem Druckschmierer schmieren.
- Wenn beide Seilzugenden gelöst sind, muss sich der Zug leichtgängig in der Seilzughülle bewegen (siehe Anhang).



Kupplungsdeckel

Ausbau des Kupplungsdeckels



- Das Motoröl ablassen (siehe Kapitel "Motorunterseite/Getriebe").
- Bremspedal abmontieren (siehe Kapitel "Bremsen").
- Die Kupplungsdeckelschrauben [A] lösen und den Kupplungsdeckel [B] abnehmen.

Einbau des Kupplungsdeckels

- Zwischen rechtem Motordeckel und Kupplungsdeckel befinden sich zwei Auswerferstifte.
- Die Kupplungsdeckeldichtung ersetzen.
- Die Kupplungsdeckelschrauben festziehen.

Anzugsmoment -

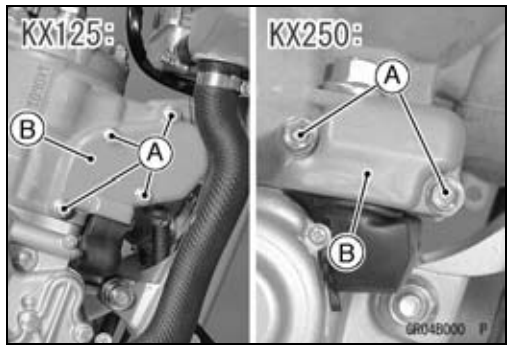
Kupplungsabdeckungsschrauben: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)

- Bremspedal anbauen (siehe Kapitel "Bremsen").

Rechter Motordeckel

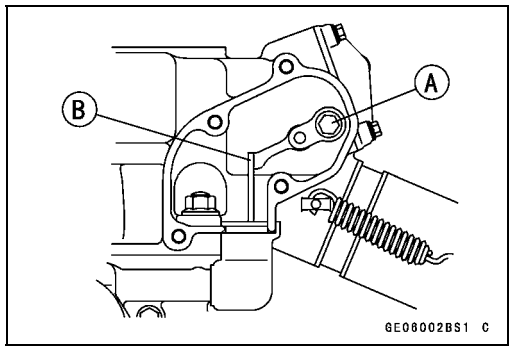
Ausbauen des rechten Motordeckels

● Ausbau:
Motoröl (ablassen) (siehe Kapitel "Motorunterseite/Getriebe").
Kühlmittel (ablassen) (siehe Kapitel Kühlsystem).
Unteres Kühlschlauchende
Kickstartpedal
Bremspedal
Auspufftopf



● Die KIPS-Deckelschraube [A] lösen und den KIPS-Deckel [B] von der rechten Seite des Zylinders abbauen.

● Reglerwellenhebel wie im Folgenden beschrieben ausbauen.

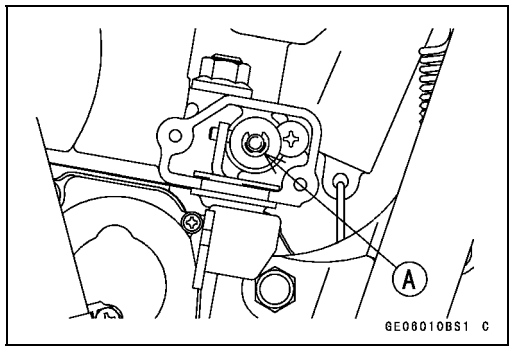


KX125

○Schraube [A] entfernen und Reglerwellenhebel [B] aus der Hauptwelle ziehen.

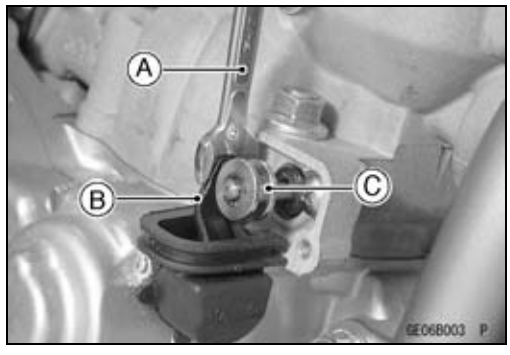
KX250

○Sprengring [A] von der Steuerstange entfernen.

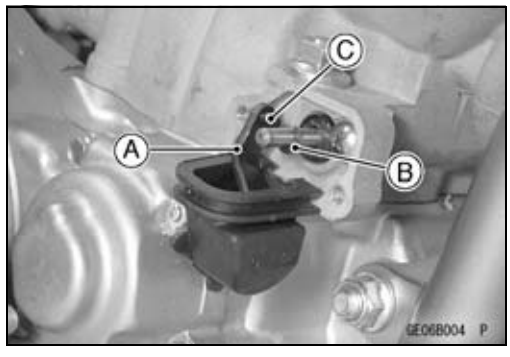


○9mm-Schraubenschlüssel [A] am oberen Ende des Reglerwellenhebels ansetzen.

○Den Reglerwellenhebel [B] mit dem Schraubenschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen und die Steuerstange in den Zylinder drücken, um den Steuerstangenkranz [C] abzunehmen.

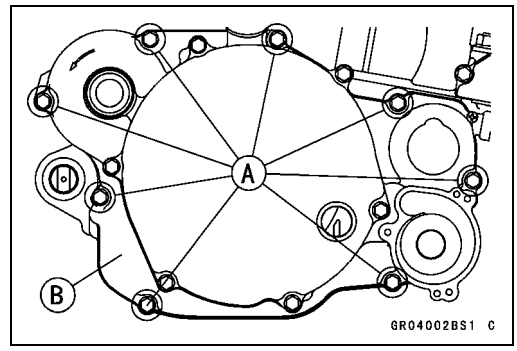


○Vor dem Herausziehen des Reglerwellenhebels [A] den zweiten Sprengring [B] in eine geeignete Position drehen (siehe Abbildung), damit sich die Nabe des Reglerwellenhebels und der Sprengring nicht gegenseitig behindern.



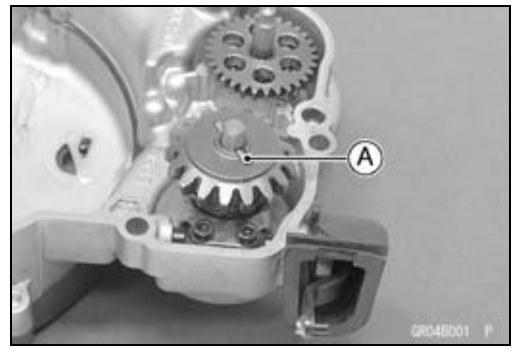
Rechter Motordeckel

○Die Deckelschrauben [A] entfernen und den rechten Motordeckel [B] mitsamt Dichtung abbauen.



Einbauen des rechten Motordeckels

- Zwischen rechtem Kurbelgehäuse und rechtem Motordeckel befinden sich zwei Auswerferstifte.
- Falls die Auslassschiebereinheit ausgebaut wurde, diese wieder einbauen und das Zahnrad so drehen, dass der Splint [A] gleichmäßig aufliegt.



VORSICHT
Wenn der Splint nicht gleichmäßig aufliegt, kann er beim Anbauen des rechten Motordeckels herausfallen.

- Öldichtungslippen an Kickstarter und Kickstarterwellenkeil mit einem Hochtemperatur-Fett einfetten.
- Die Schrauben des rechten Motordeckels und die Befestigungsschraube der Kickwelle festziehen.

Anzugsmoment -

Schrauben der rechten Motorabdeckung: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)

Kickstartpedal-Befestigungsschraube, KX125: 12 N·m (1,2 kgf·m)

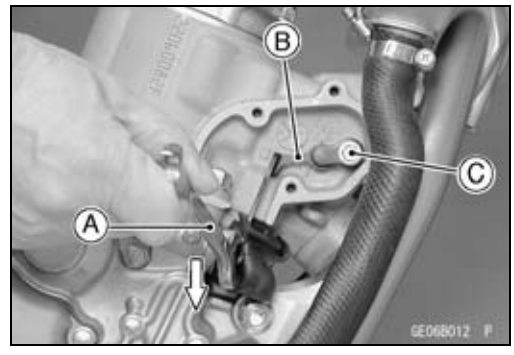
KX250: 25 N·m (2,5 kgf·m)

KX125

- Den Reglerwellenhebel [B] mit einem 14mm -Schraubenschlüssel [A] gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Festziehen:

Anzugsmoment -

Reglerwellenhebel-Befestigungsschraube [C]: 6,9 N·m (0,7 kgf·m)



- KIPS-Deckel anbringen.
- Festziehen:

Anzugsmoment -

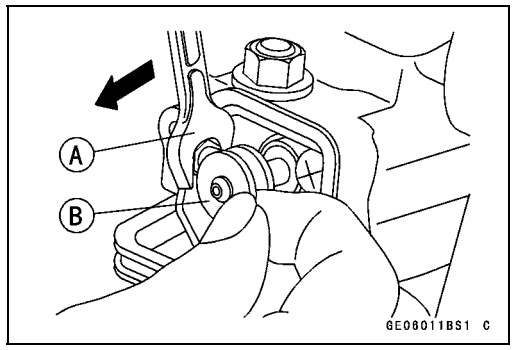
KIPS-Abdeckungsschrauben: 4,9 N·m (0,5 kgf·m)

(KX125-M2–): 8,8 N·m (0,9 kgf·m)

Rechter Motordeckel

KX250

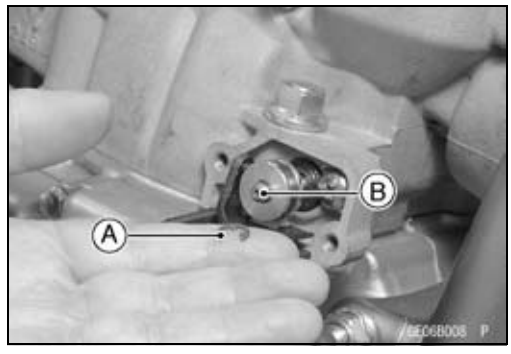
- 9mm-Schraubenschlüssel [A] am oberen Ende des Reglerwellenhebels ansetzen.
- Den Reglerwellenhebel mit dem Schraubenschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen und den Steuerstangenkranz [B] so auf den Reglerwellenhebel setzen, dass dieser in die Nut des Kranzes greift. Beim Anbringen des Kranzes an der Steuerstange den Reglerwellenhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen.



- Nach dem Anbringen des Kranzes den Sprengring [A] auf die Steuerstange [B] setzen.
- Die KIPS-Deckelschrauben festziehen.

Anzugsmoment -

KIPS-Abdeckungsschrauben: 2,5 N·m (0,25 kgf·m)



- Die Innenseite der Bremspedalnabe einfetten.
- Befestigungsschraube des Bremspedals festziehen.

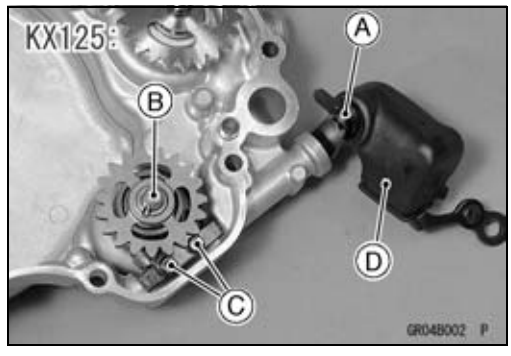
Anzugsmoment -

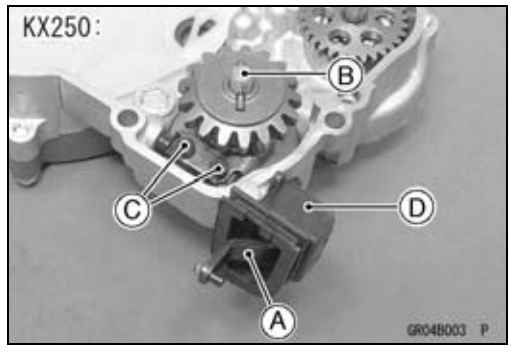
Bremspedal-Montageschraube: 25 N·m (2,5 kgf·m)

- Das Kühlsystem mit Kühlmittel auffüllen (siehe Kapitel "Kühlsystem").
- Das Getriebe mit Motoröl auffüllen (siehe Kapitel "Motorunterseite/Getriebe").
- Hinterradbremse kontrollieren.

Ausbau des rechten Motordeckels

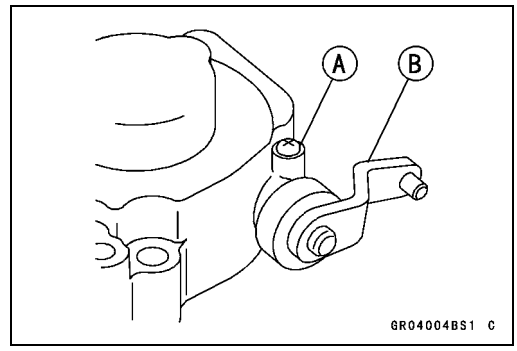
- Den rechten Motordeckel abbauen.
- Den Reglerwellenhebel [A] nach links drehen und die Auslassschiebereinheit [B] entfernen.
- Die Innensechskantschrauben [C] lösen und den Schieberhebel abnehmen.
- Die Staubdichtung [D] herausziehen.





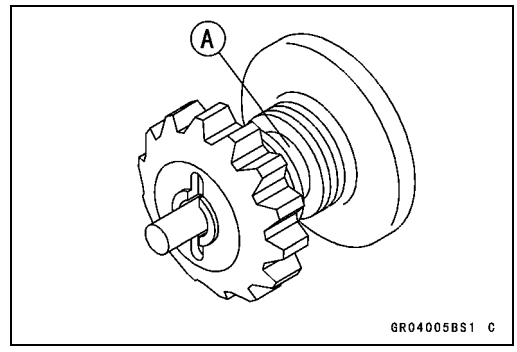
Rechter Motordeckel

- Die Stopfenschraube [A] entfernen und den Fixierstift des Reglerwellenhebels herausziehen.
- Den Reglerwellenhebel [B] aus dem rechten Motordeckel ziehen.
- Die Wasserpumpenwelle herausziehen (siehe Kapitel "Kühlsystem").

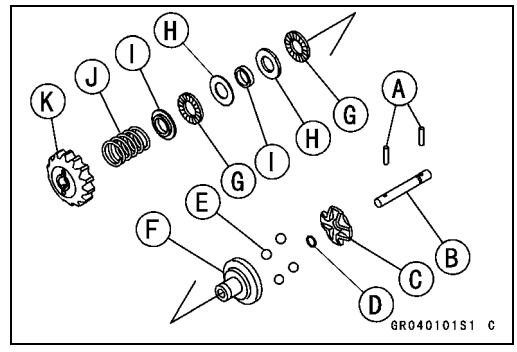


Zerlegen/Zusammenbauen der Auslassschiebereinheit

- Die Auslassschiebereinheit [A] setzt sich aus den folgenden Teilen zusammen.



A. Stifte
B. Stange
C. Führung
D. O-Ring
E. Stahlkugeln
F. Halterung
G. Nadellager
H. Distanzscheibe
I. Kranz
J. Feder
K. Zahnrad



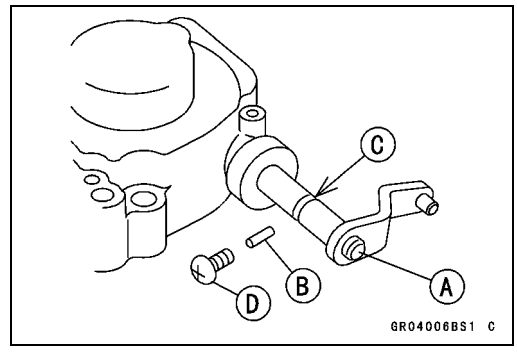
- Die Teile der Auslassschiebereinheit auf Beschädigungen überprüfen.

★Beschädigte Teile sollten ersetzt werden.

- Beim Zusammenbau Molybdänsulfidfett zwischen der Stange und dem Innen-/Außendurchmesser der Halterung, dem Nadellager und der Distanzscheibe auftragen.

Rechte Motordeckeleinheit

- Vor dem Einsetzen des Reglerwellenhebels die Öldichtungslippen mit Hochtemperaturfett einfetten.
- Auf die Oberfläche des Hebelschafts Molybdänsulfidfett auftragen und den Reglerwellenhebel [A] in die Öffnung im rechten Motordeckel einsetzen.
- Den Fixierstift [B] in das Loch und in die Wellennut [C] einsetzen.
- Die Fixierstopfenschraube [D] des Reglerwellenhebels gut festziehen.



Anzugsmoment -
Fixierstopfenschraube des Reglerwellenhebels:
0,6 N·m (0,06 kgf·m)

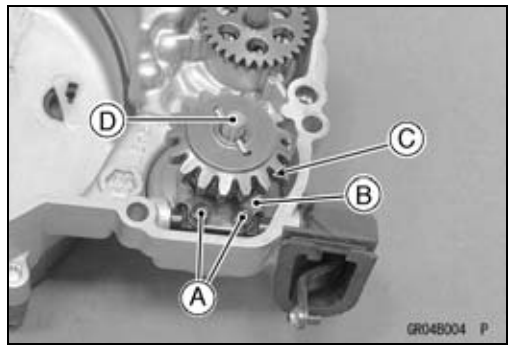
- Staubabdeckung anbringen.

Rechter Motordeckel

- Einen nicht-permanenten Gewindekleber auf das Gewinde der Innensechskant-Befestigungsschrauben für den Schieber auftragen.
- Die Innensechskant-Befestigungsschrauben [A] des Schieberhebels festziehen.

Anzugsmoment -
Schieberhebel-Innensechskantschraube: 3,9 N·m (0,4 kgf·m)

- Den Schieberhebelstift [B] in die Nut [C] an der Auslassschiebereinheit [D] einsetzen und die Einheit in den Motordeckel einbauen. Den Reglerwellenhebel dabei nach links drehen.

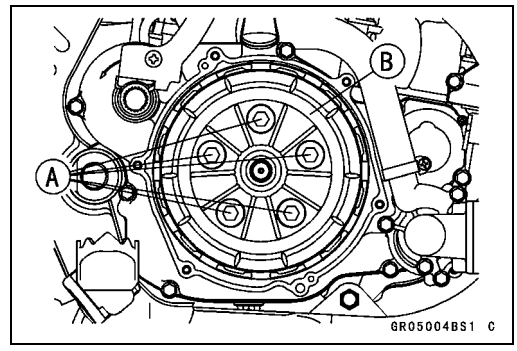


Kupplung

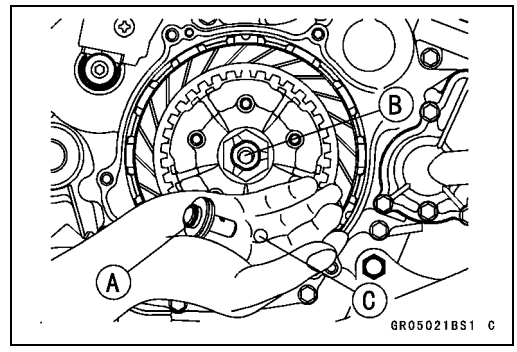
Ausbau der Kupplung

- Kupplungsdeckel entfernen (siehe "Ausbau des Kupplungsdeckels").

- Die Kupplungsfederschrauben [A], Feder und Kupplungs -Druckplatte [B] entfernen.



- Schubstangenhalter-Einheit [A], Reibungsplatten, Stahlplatten und Schubstange [B] ausbauen.
- KX125: Stahlkugel [C] entfernen.

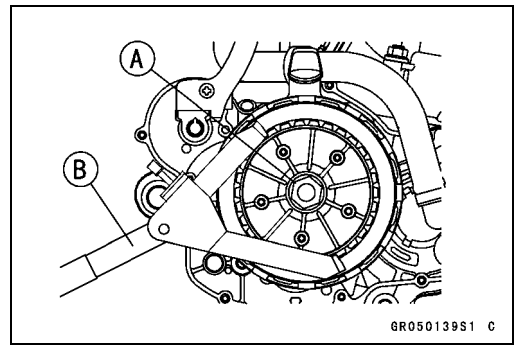


- Die Kupplungsnabenmutter [A] und Unterlegscheibe entfernen.

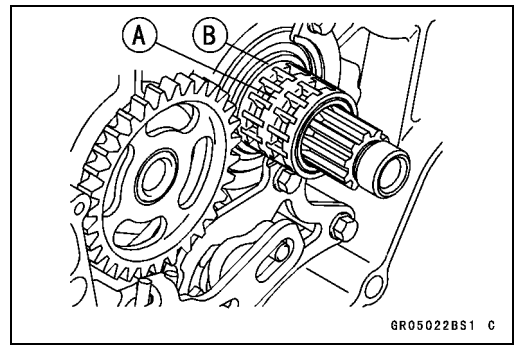
ANMERKUNG

○*Mit dem Kupplungshaltewerkzeug [B] verhindern, dass sich die Kupplung dreht.*

Spezialwerkzeug -
Kupplungshalterung: 57001-1243



- Kupplungsnabe und -gehäuse, Nadellager [A] und Hülse [B] ausbauen.

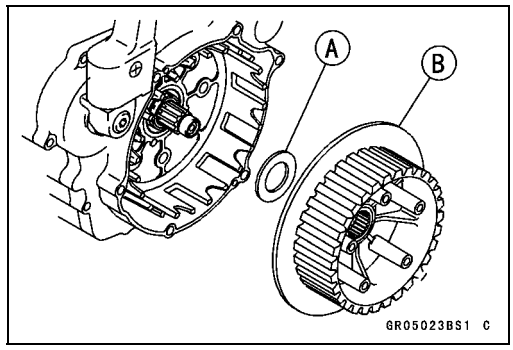


Kupplung

Einbau der Kupplung

- Die Außenseite der Hülse mit Molybdänsulfidfett einfetten.
- Die Innenseite des Kupplungsgehäuses und das vom Kickstarter getriebene Zahnrad mit Getriebeöl ölen.
- Hülse, Nadellager, Kupplungsnabe und Kupplungsgehäuse einbauen.

○Vor dem Einbauen der Kupplungsnabe [B] unbedingt die Druckscheibe [A] einsetzen.



- Die Kupplungsnabenmutter [A] anziehen.

Anzugsmoment -

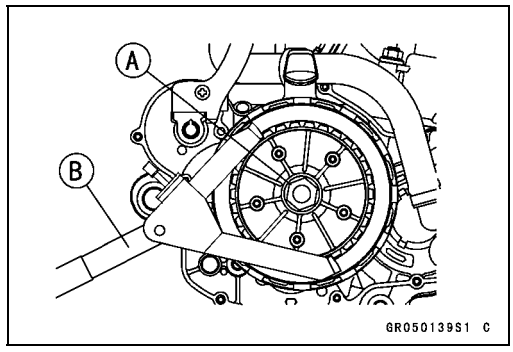
Kupplungsnabenmutter: 98 N·m (10 kgf·m)

ANMERKUNG

○*Mit dem Kupplungshaltewerkzeug [B] verhindern, dass sich die Kupplung dreht.*

Spezialwerkzeug -

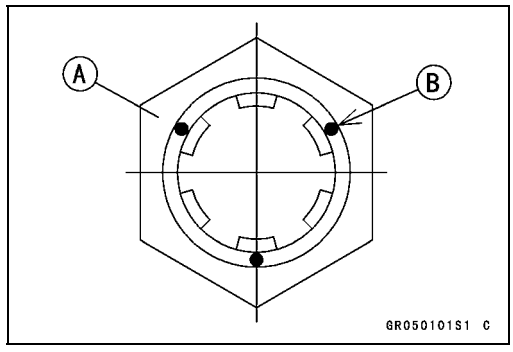
Kupplungshalterung: 57001-1243



- KX250: Die Kupplungsnabenmutter [A] an drei Punkten [B] verstemmen, um sie in die Splintnuten einzusetzen.

VORSICHT

Beim Verstemmen vorsichtig vorgehen, damit Welle und Lager nicht zu stark erschüttert werden. Solche Erschütterungen könnten Welle und/oder Lager beschädigen.

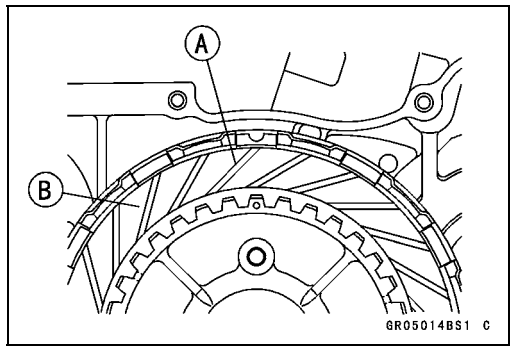


- Die Reibscheiben und Stahlscheiben einbauen; dabei mit einer Reibscheibe beginnen und dann abwechselnd Reibscheiben und Stahlscheiben einlegen. Mit einer Reibungsplatte beenden.

VORSICHT

Werden trockene Stahl- und Reibungsplatten eingebaut, jede Plattenoberfläche mit Getriebeöl ölen, um das Festsitzen von Kupplungsplatten zu vermeiden.

- KX125: Die Nuten [A] an den Flächen der Reibungsplatten sind tangential und radial gerieft. Die erste und letzte Reibungsplatte [B] so anbauen, dass die Riefen zur Mitte in Drehrichtung des Kurbelgehäuses verlaufen (von der rechten Motorseite aus gesehen gegen den Uhrzeigersinn.
- Auf den reibenden Teil des Schubstangenhalters Molybdänsulfidfett auftragen.
- Die Kupplungsfederschrauben, mit denen das Schwungrad befestigt ist, mit dem Spezialwerkzeug festziehen.



Anzugsmoment -

Kupplungsfederschrauben: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)

Spezialwerkzeug -

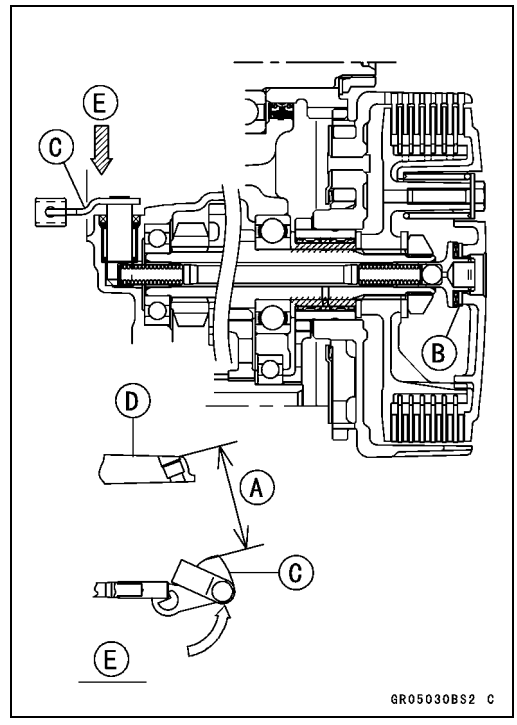
Schwungradhalter: 57001-1313

Kupplung

● KX125: Die Positionen des Ausrückhebels [A] prüfen.
○Die Lichtmaschinenabdeckung abbauen.
○Den Ausrückwellenhebel [C] leicht nach oben drücken und den Abstand zwischen Ausrückhebel und Sitzfläche des Kupplungszuges am Kurbelgehäuse messen [D].
Ansicht [E]

Position des Ausrückwellenhebels
Standard:
46,9–53,9 mm (KX125-M1)
49,0–55,6 mm (KX125-M2–)

★Liegt die Hebelposition nicht innerhalb des Standardwerts, so ist die richtige Stärke der Einstellscheiben [B] anhand der dargestellten Tabellen zu wählen.



Einstellscheiben

Dicke	Teile-NUMMER
1,5 mm	92200-1548
1,0 mm	92200-0045

Position des Ausrückwellenhebels und Auswahl der Einstellscheibe

(KX125-M1)

Positionsabstand	Dicke der Unterlegscheibe	Menge
46,9 mm bis 53,9 mm (Standard)	1,5 mm	1
Über 53,9 mm	1,0 mm	1
Weniger als 46,9 mm	1,0 mm	2

(KX125-M2–)

Positionsabstand	Dicke der Unterlegscheibe	Menge
49,0 mm bis 55,6 mm (Standard)	1,5 mm	1
Über 55,6 mm	1,0 mm	1
Weniger als 49,0 mm	1,0 mm	2

★Die Schubstangenhalter-Baugruppe nach Bedarf entfernen und die Kupplung wieder einbauen.
○Lichtmaschinenabdeckung anbringen.

Prüfen der Reibungs- und Stahlplatten auf Verschleiß und Beschädigung

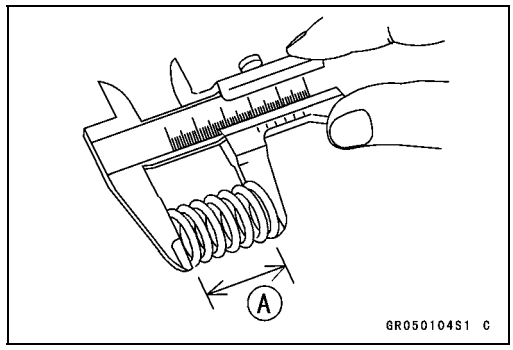
● Siehe "Prüfen der Reibungs- und Stahlplatten auf Verschleiß und Beschädigung" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Prüfen der Reibungs- und Stahlplatten auf Verzug

● Siehe "Prüfen der Reibungs- und Stahlplatten auf Verzug" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Kupplung

Messen des freien Federwegs



- Da die Feder [A] kürzer wird, wenn die Federspannung nachlässt, kann der Federzustand anhand der freien Länge [A] kontrolliert werden.

★Ist eine der Federn kürzer als nach dem Wartungsgrenzwert zulässig, muss sie ersetzt werden.

Freier Federweg der Kupplungsfedern

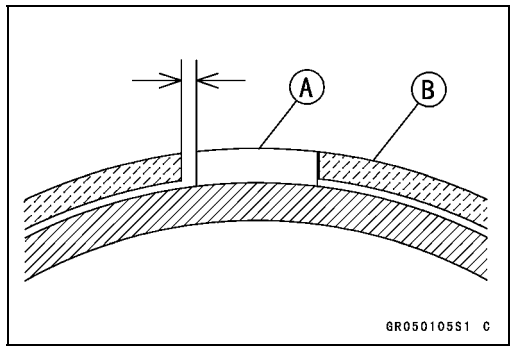
KX125

Standard:	**46,8 mm**
Grenzwert:	**44,9 mm**

KX250

Standard:	**35 mm**
Grenzwert:	**33,6 mm**

Abstand Reibungsplatte/Kupplungsgehäuse



- Abstand zwischen den Laschen [A] auf der Reibungsplatte und der Finger [B] des Kupplungsgehäuses messen.

★Ist dieser Abstand sehr groß, ist die Kupplung laut.

★Überschreitet der Abstand den Grenzwert, die Reibungsplatten ersetzen.

Abstand Reibungsplatte/Kupplungsgehäuse

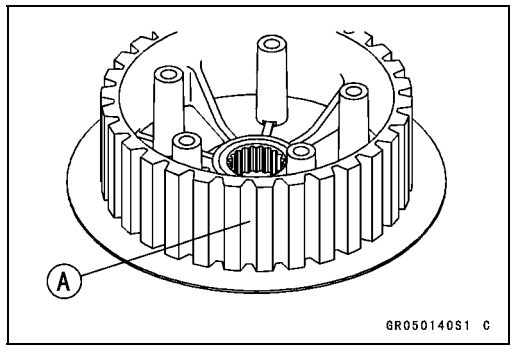
KX125:

Standard:	**0,04–0,55 mm**
Grenzwert:	**0,9 mm**

KX250:

Standard:	**0,15–0,45 mm**
Grenzwert:	**0,8 mm**

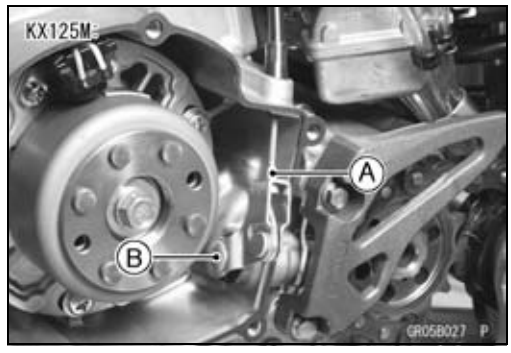
Prüfen der Kupplungsnabenverzahnung



- Die Kontaktflächen der Stahlscheibenzähne am Zahnkranz [A] der Kupplungsnabe einer Sichtprüfung unterziehen.

★Wenn die Keilnuten Kerben aufweisen, muss die Kupplungsnabe erneuert werden. Bei beschädigten Zähnen müssen außerdem die Kupplungsscheiben ersetzt werden.

Ausbau der Ausrückwelle



- Kupplung ausbauen (siehe "Ausbau der Kupplung").
- Das obere Ende des Kupplungszuges aushängen (siehe "Ausbau des Kupplungszuges").

○KX125: Die Lichtmaschinenabdeckung ausbauen.

- Die Seilzugenden [A] des Kupplungszuges aushängen.
- Kupplungsfreigabehebel und Ausrückwelle [B] aus dem Kurbelgehäuse herausziehen.

Kupplung

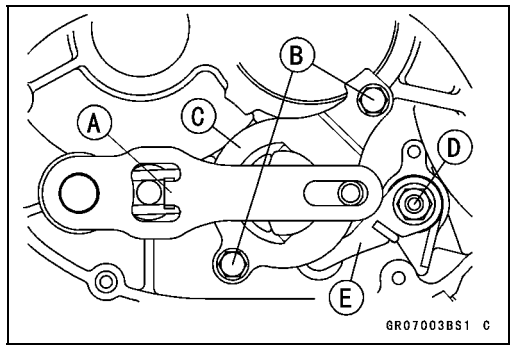
Einbau der Ausrückwelle

- Die Öldichtungslippen mit Hochtemperaturfett einfetten.
- Motoröl auf das Lager in der Bohrung der Kurbelgehäuses auftragen.
- Die Ausrückwelle gerade in die obere Bohrung des Kurbelgehäuses einführen.
- Die Kupplung einbauen (siehe "Einbau der Kupplung").

○KX125: Die Lichtmaschinenabdeckung einbauen.

Externer Schaltmechanismus

Ausbau des externen Schaltmechanismus



- Ausbauen:
  Schaltpedal
  Rechter Motordeckel (siehe "Ausbauen des rechten Motordeckels")
  Kupplung (siehe "Ausbau der Kupplung")
- Die externe Schaltwelle [A] herausziehen.
- Die Schrauben [B] entfernen und die Schaltzahnsegment -Einheit [C] mitsamt Kranz abnehmen.
- Die Mutter [D] lösen und den Schaltstellungshebel [E] abnehmen.

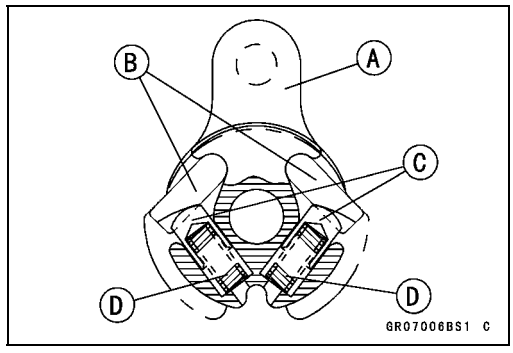
Einbau des externen Schaltmechanismus

- Schaltstellungshebel einbauen.

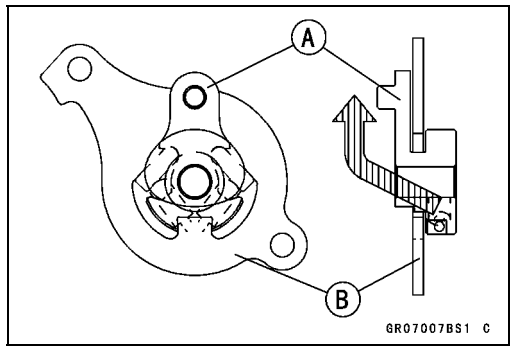
○Darauf achten, den Kranz anzubringen.

- Die Schaltstellungshebel-Mutter anziehen.

Anzugsmoment -
Mutter, Schaltstellungshebel: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)



- Die Schaltzahnsegment-Einheit wie in der Abbildung gezeigt zusammenbauen.
  Zahnsegment [A]
  Schaltklinken [B]
  Stifte [C]
  Federn [D]

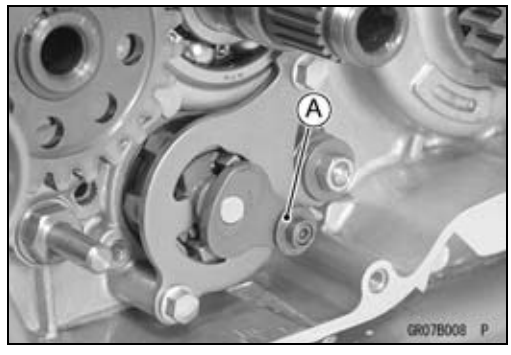


- Die Zahnsegment-Einheit [A] auf die Zahnsegment-Platte [B] setzen (siehe Abbildung).
- Die Zahnsegment-Einheit auf den Schaltwalzennocken setzen.
- Festziehen:

Anzugsmoment -
Befestigungsschrauben für Schaltradplatte: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)

- Vor dem Einbauen der Schaltwelle die Öldichtungslippen und Schaltwellenkeile mit einem Hochtemperatur-Fett einfetten.
- Die Schaltwelle einbauen.

○Darauf achten, den Kranz [A] anzubringen.

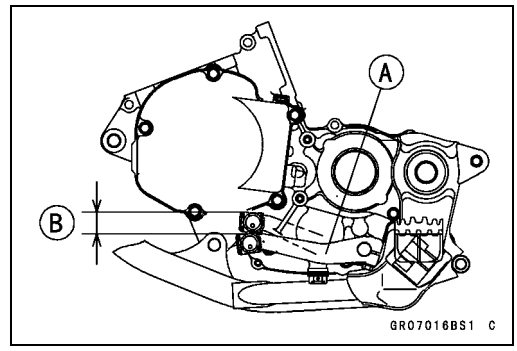


- Einbauen:
  Kupplung (siehe "Einbau der Kupplung")
  Rechter Motordeckel (siehe "Einbauen des rechten Motordeckels")

Externer Schaltmechanismus

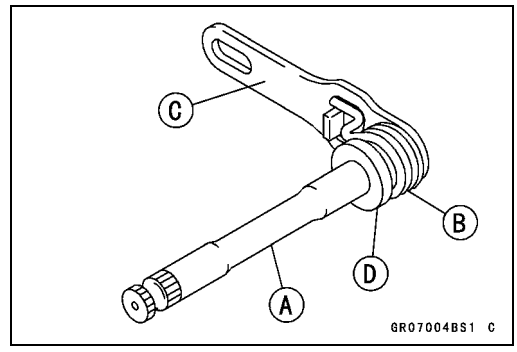
- Das Schaltpedal [A] montieren (siehe Abbildung). 0–20 mm [B]
- Festziehen:

Anzugsmoment -
Schaltpedalschraube: 9,8 N·m (1,0 kgf·m)



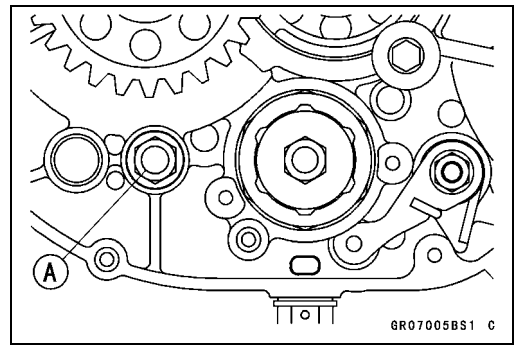
Prüfung des externen Schaltmechanismus

- Die Schaltwelle [A] auf Krümmung oder beschädigte Keilverzahnung überprüfen.
★Wenn die Welle verbogen ist, diese richten oder ersetzen. Sind die Keilnuten beschädigt, den Schaltmechanismus ersetzen.
- Die Rückholfeder [B] auf Risse oder Deformation überprüfen.
★Eine beschädigte oder deformierte Feder ist zu ersetzen.
- Schaltmechanismusarm [C] auf Deformation überprüfen.
★Bei Beschädigungen des Schaltmechanismusarms den Schaltmechanismus ersetzen.
- Den Kranz [D] auf Beschädigung überprüfen.
★Bei Beschädigungen Kranz ersetzen.
- Die Zahnsegment-Einheit auf Beschädigung überprüfen.
★Wenn Zahnsegment, Schaltklinken, Stifte oder Federn beschädigt sind, diese ersetzen.



- KX250: Sicherstellen, dass der Rückholfederbolzen [A] nicht locker ist.
★Wenn der Rückholfederbolzen locker ist, diesen herausdrehen, das Gewinde mit nicht-permanentem Gewindedichtmittel bestreichen und den Bolzen festziehen.

Anzugsmoment -
Rückholfederbolzen: 42 N·m (4,3 kgf·m)



- Schaltstellungshebel und dazugehörende Feder auf Risse oder Deformation überprüfen.
★Ist der Hebel oder die Feder beschädigt, müssen sie ersetzt werden.
- Den Schalttrommelnocken überprüfen.
★Ist sie stark abgenutzt oder weist Anzeichen von Beschädigungen auf, muss sie ersetzt werden.

Primärrad

Ausbauen des Primärrades

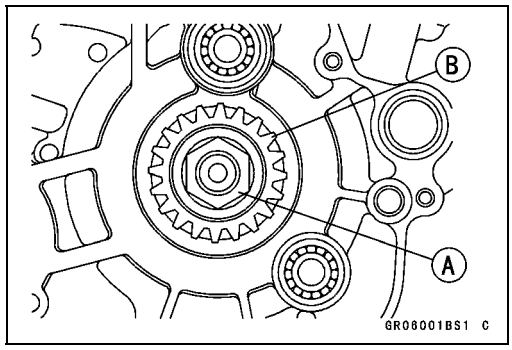
- Rechten Motordeckel abbauen (siehe Kapitel "Ausbauen des rechten Motordeckels").
- Kupplung ausbauen (siehe "Ausbau der Kupplung").
- KX125: Primärzahnrad-Mutter [A], Federscheibe, Scheibenfeder, Primärzahnrad [B] und O-Ring abbauen.

ANMERKUNG

○*Mit dem Schwungrad- und Riemenscheibenhalter verhindern, dass sich die Kurbelwelle dreht.*

Spezialwerkzeug -

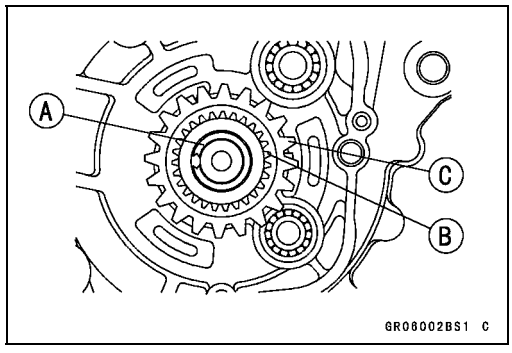
Schwungrad- & Riemenscheibenhalter: 57001 -1605



- KX250: Den Sicherungsring [A] entfernen und das Wasserpumpen-Triebrad [B] und das Primärzahnrad [C] ausbauen.

Sonderwerkzeuge -

Sicherungsringzange :57001-144



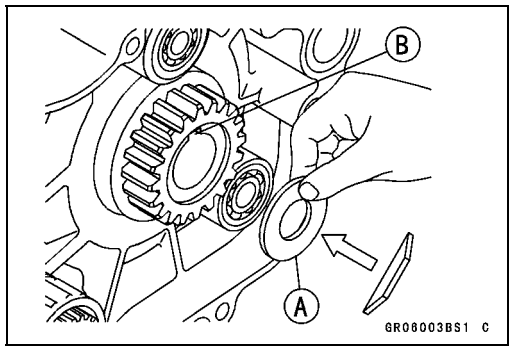
Einbauen des Primär-Zahnrades

KX125

- Den O-Ring anbringen.
- Scheibenfeder [B] in Kurbelwellennut einsetzen.
- Federscheibe mit der konkav gewölbten Seite [A] nach innen einsetzen.
- Primärzahnrad-Mutter festziehen.

Anzugsmoment -

Primär-Zahnradmutter: 59 N·m (6,0 kgf·m)



ANMERKUNG

○*Mit dem Schwungrad- und Riemenscheibenhalter verhindern, dass sich die Kurbelwelle dreht.*

Sonderwerkzeuge -

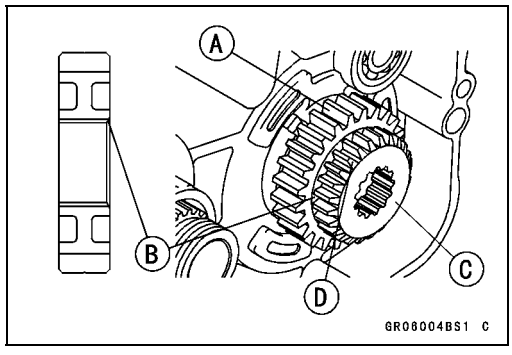
Schwungrad- & Riemenscheibenhalter: 57001 -1605

KX250

- Das Primärzahnrad [A] so einbauen, dass die gefaste Seite [B] nach außen zeigt.
- Das Wasserpumpen-Triebrad [C] mit der gefasten Seite [D] nach außen anbringen.
- Den alten Sicherungsring durch einen neuen ersetzen.

Sonderwerkzeuge -

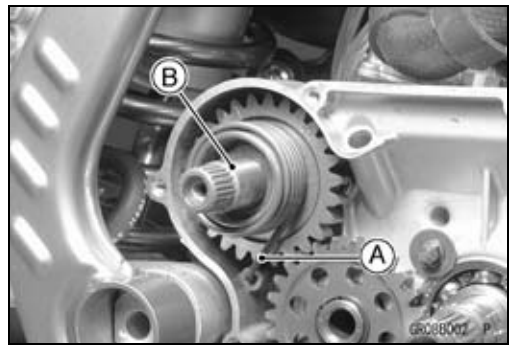
Sicherungsringzange :57001-144



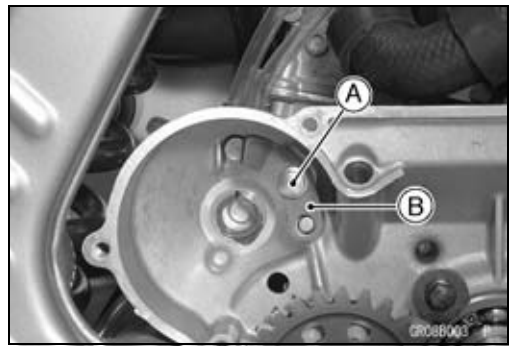
Kickstarter

Ausbauen der Kickstarterwelle

- Ausbauen:
  Rechter Motordeckel
  Kupplungsgehäuse
- Das Ende der Rückholfeder [A] aus der Bohrung im Kurbelgehäuse ziehen.
- Die Kickstartereinheit [B] ausbauen.

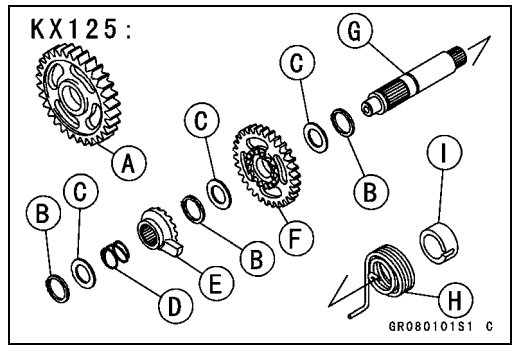


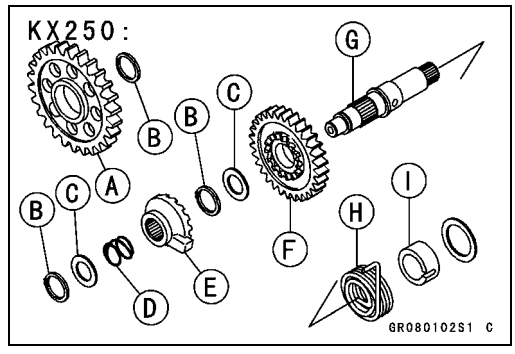
- Die Bolzen [A] entfernen und die Zahnsegment-Führung [B] abnehmen.



Zerlegen und Zusammenbauen der Kickstarter-Einheit

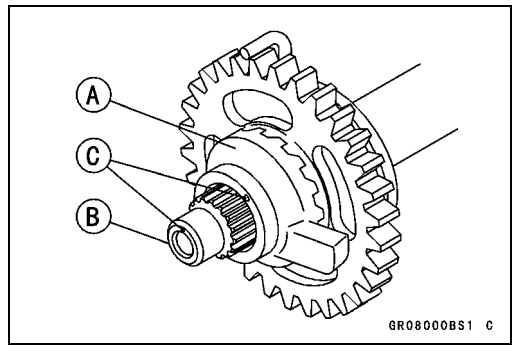
- Die Kickstarter-Einheit besteht aus folgenden Teilen.
- Die Teile der Kickstarter-Einheit auf Beschädigung überprüfen. Beschädigte Teile sollten ersetzt werden.
  A. Leerlauf-Zahnrad
  B. Sicherungsring
  C. Unterlegscheibe
  D. Feder
  E. Zahnsegment-Zahnrad
  F. Kickstarter-Zahnrad
  G. Kickwelle
  H. Rückholfeder
  I. Federführung





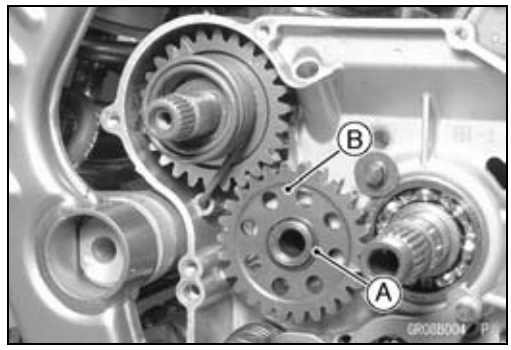
- Die Innenseite von Kickstarter- und Zahnsegment -Zahnrad mit Molybdänsulfidfett einfetten.
- Beim Einbauen des Zahnsegment-Zahnrades [A] auf die Kickstarterwelle [B] die Körnermarke [C] auf dem Zahnsegment-Zahnrad mit der Körnermarke [C] auf der Kickstarterwelle ausrichten.
- Die ausgebauten Sicherungsringe ersetzen.

Spezialwerkzeug -
Sicherungsringzange :57001-144



Kickstarter

Ausbauen des Leerlauf-Zahnrades



- Ausbauen:
  Rechter Motordeckel (siehe "Ausbauen des rechten Motordeckels")
  Kupplungsgehäuse (siehe "Ausbau der Kupplung")
- KX125: Das Leerlauf-Zahnrad abziehen.
- KX250: Den Sicherungsring [A] entfernen und das Leerlauf-Zahnrad [B] abziehen.

Spezialwerkzeug -
Sicherungsringzange :57001-144

Einbauen des Leerlauf-Zahnrades

- Die Innenseite des Leerlauf-Zahnrades mit Molybdänsulfidfett einfetten.
- Den Sicherungsring durch einen neuen Sicherungsring ersetzen.

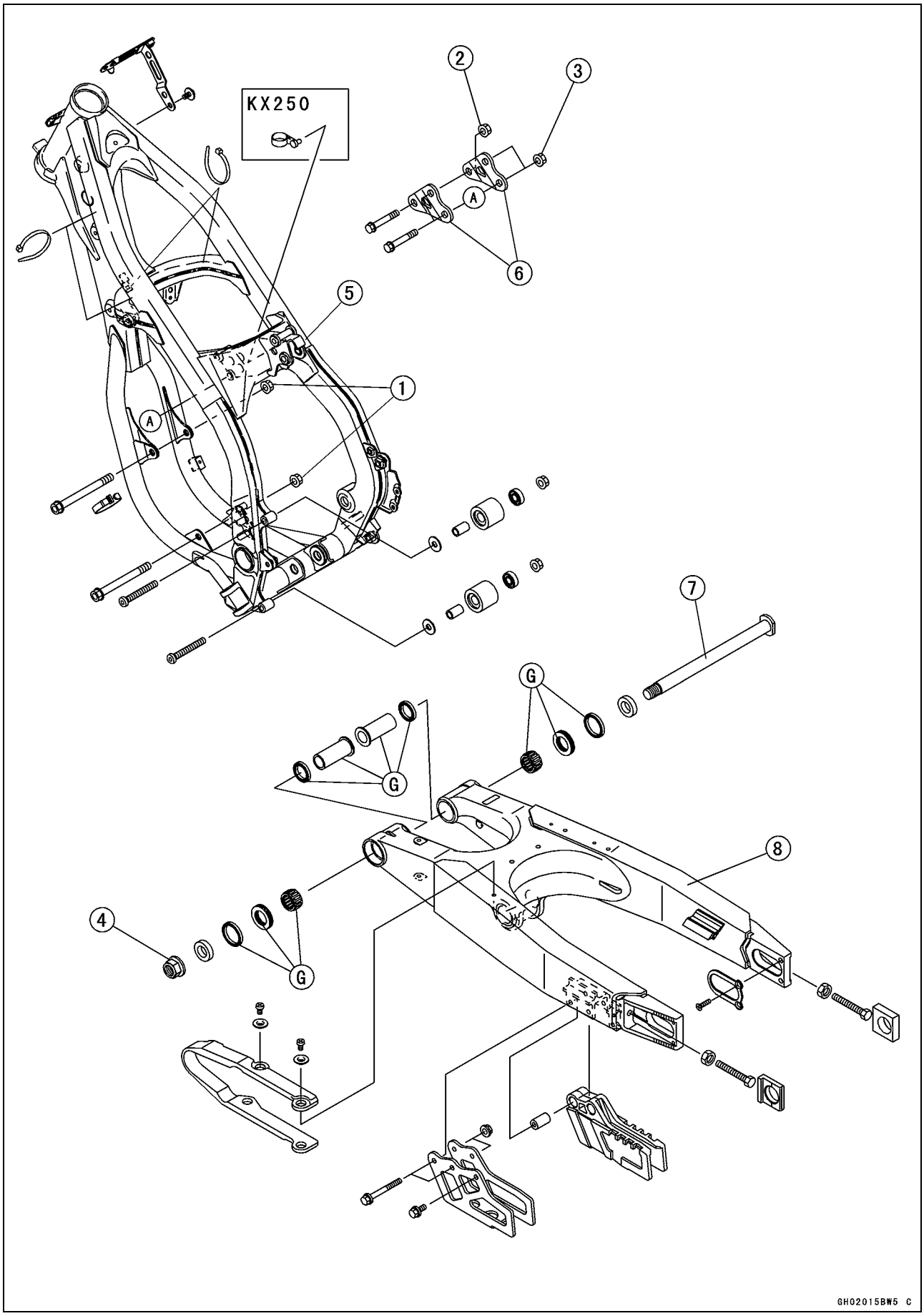
Spezialwerkzeug -
Sicherungsringzange :57001-144

Ausbau/Einbau des Motors

INHALTSVERZEICHNIS

Explosionszeichnung 7-2
Spezialwerkzeug 7-4
Ausbau/Einbau des Motors 7-5
Ausbau des Motors 7-5
Einbau des Motors 7-6

Explosionszeichnung



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Motorträgermuttern:			
	KX125/250-M1	44	4,5	
	KX125/250-M2–:	49	5,0	
2	Motoraufhängungsmuttern (Motorseite 10 mm):			
	KX125/250-M1	44	4,5	
	KX125/250-M2–	49	5,0	
3	Motoraufhängungsmuttern (Rahmenseite 8 mm)	29	3,0	
4	Mutter für Schwingenachsen-Gelenkwelle	98	10,0	

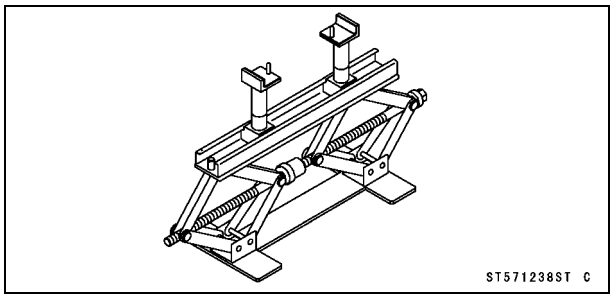
5. Rahmen
6. Motorhalterung
7. Drehwelle
8. Schwinge

G: Fett auftragen.

7-4 AUSBAU/EINBAU DES MOTORS

Spezialwerkzeug

Wagenheber:
57001-1238

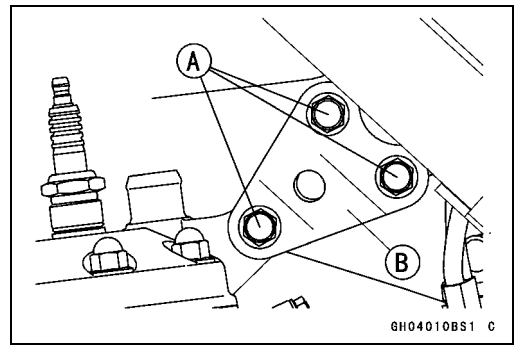


Ausbau/Einbau des Motors

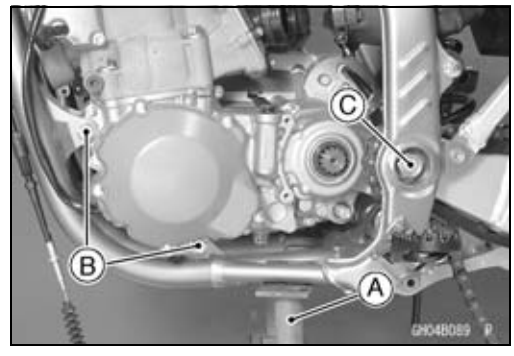
Ausbau des Motors

- Das Getriebeöl ablassen (siehe Kapitel "Motorunterseite/Getriebe").
- Das Kühlmittel ablassen (siehe Kapitel Kühlsystem).
- Ausbauen:
  Kühlerabdeckungen
  Seitenabdeckungen
  Sitzbank
  Kraftstofftank
  Kühlschläuche
  Motorkühler
  Expansionskammer
  Zündspule (KX250)

  Zündkerzenstecker
  Vergaser (mit Seilzügen und Schläuchen)
  Unteres Kupplungszugende
  Antriebskette
  Motorritzel
  Schaltpedal
  Bremspedal



- Den Lichtmaschinenleiter trennen und die Leitungen von der Schelle an der linken Seite des Zylinders befreien.
- Befestigungsschrauben [A] lösen und die Motorhalterungen [B] entfernen.



- Einen Wagenheber [A] unter dem Rahmen platzieren, um das Motorrad anzuheben, und Böcke unter Vorder- und Hinterrad stellen, um das Motorrad zu stabilisieren.

⚠ ACHTUNG

Die Schwingenachse dient ebenfalls als Motorhalterung. Vorsichtsmaßnahmen treffen, um sicherzustellen, dass der Rahmen gut abgestützt wird und das Motorrad beim Ausbau der Schwingenachse nicht umkippt.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

- Die Motoraufhängungsschrauben [B] entfernen.
- Die Schwingenachse [C] herausziehen.
- Den Motor zur rechten Seite herausheben.

Ausbau/Einbau des Motors

Einbau des Motors

- Die folgenden Muttern festziehen.

Anzugsmoment -

Motoraufhängungsmuttern:
44 N·m (4,5 kgf·m) (KX125/250-M1)
49 N·m (5,0 kgf·m) (KX125/250-M2–)
Motoraufhängungsmuttern 10 mm:
44 N·m (4,5 kgf·m) (KX125/250-M1)
49 N·m (5,0 kgf·m) (KX125/250-M2–)
Motoraufhängungsmuttern 8 mm:
29 N·m (3,0 kgf·m)
Mutter der Schwingarmachse: 98 N·m (10,0 kgf·m)

- Zum Verlegen der Leitungen, Seilzüge und Schläuche siehe Anhang.
- Zum Einbau der ausgebauten Teile siehe die entsprechenden Kapitel.
- Das Kühlsystem mit Kühlmittel auffüllen (siehe Kapitel "Kühlsystem").
- Das Getriebe mit Motoröl auffüllen (siehe Kapitel "Motorunterseite/Getriebe").
- Einstellen:
  Gaszug
  Kupplungszug
  Antriebskette
  Hinterrad-Bremse

Motorunterseite/Getriebe

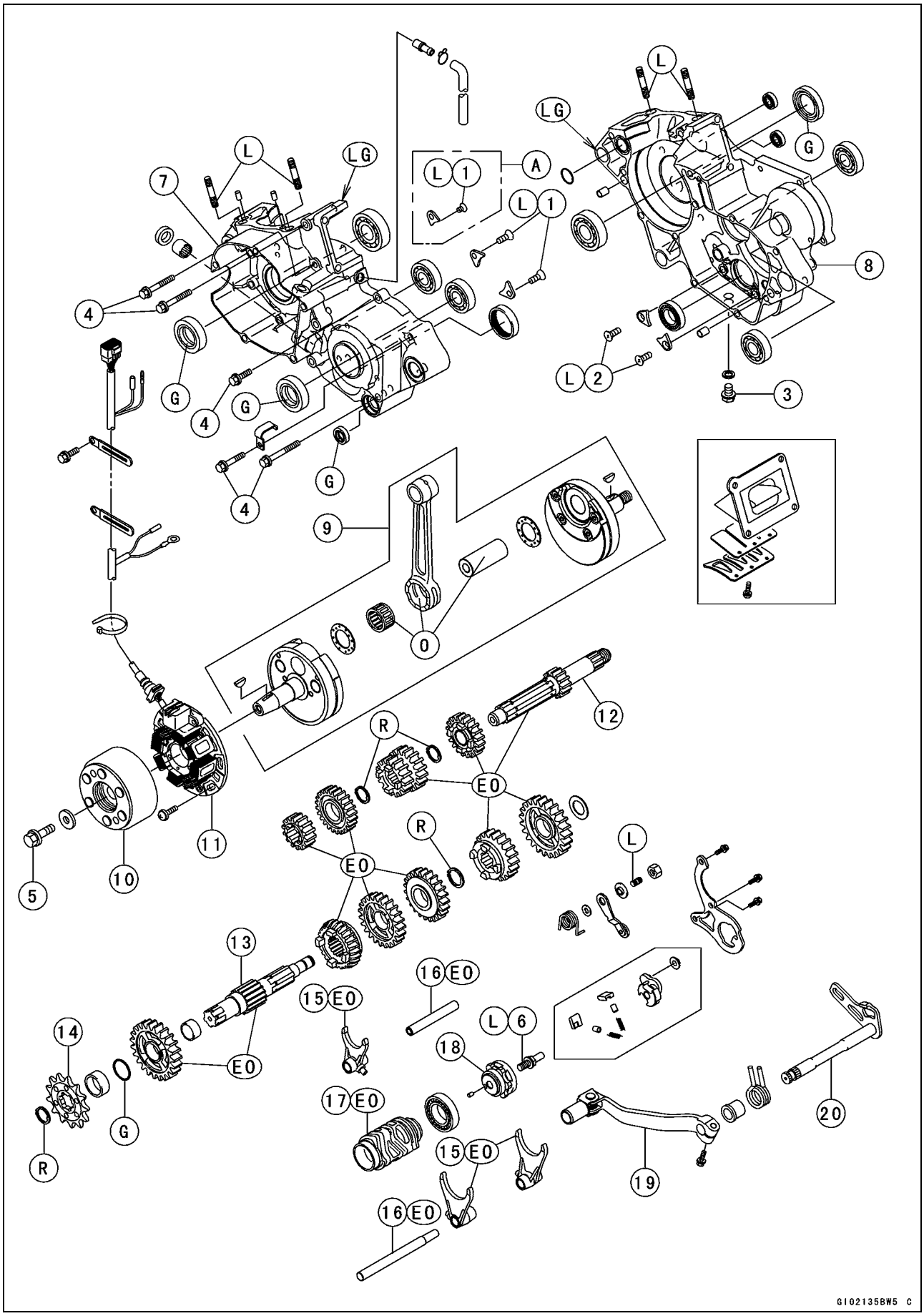
INHALTSVERZEICHNIS

Explosionszeichnung 8-2
Technische Daten 8-6
Spezialwerkzeuge und Dichtmittel 8-7
Getriebeöl 8-8
  Ölstandprüfung 8-8
  Ölwechsel 8-8
Kurbelgehäuse 8-9
  Teilen des Kurbelgehäuses 8-9
  Zerlegen des Kurbelgehäuses 8-10
  Zusammenbau des Kurbelgehäuses 8-10
Kurbelwelle, Pleuelstange 8-14
  Kurbelwellenausbau 8-14
  Einbau der Kurbelwelle 8-14
  Zerlegen der Kurbelwelle 8-14
  Zusammenbauen der Kurbelwelle 8-15
  Pleuelfuß-Radialspiel 8-15
  Festsitzen des Pleuelfußes 8-15
  Pleuelfuß-Seitenspiel 8-15
  Kurbelwellenschlag 8-16
  Kurbelwellenausrichtung 8-16
Getriebe 8-17
  Ausbau der Wellen 8-17
  Einbau der Wellen 8-17
  Zerlegen der Wellen 8-17
  Zusammenbauen der Wellen 8-17
  Einbau von Schaltwalze und Schaltgabel 8-19
  Schaltgabelbiegung 8-20
  Verschleiß von Schaltgabel und Gangradnut 8-20
  Verschleiß zwischen Gabelführungsbolzen und Schaltwalzennut 8-21
  Beschädigungen an den Zahnrädern 8-21
  Beschädigung der Gangkupplungsklaue/Gangkupplungsklauen-Bohrung 8-21
  Kugellagerverschleiß 8-21

8-2 MOTORUNTERSEITE/GETRIEBE

Explosionszeichnung

KX125:



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Halteschrauben für Ausgangswellenlager	5,4	0,55	L
2	Halteschrauben für Schaltwalzenlager	6,4	0,65	L
	Schrauben (KX125-M2–)	8,8	0,9	
3	Motoröl-Ablass-Stopfen	20	2,0	
4	Schrauben für Kurbelgehäuse	8,8	0,9	
5	Schwungradschraube	22	2,2	
6	Schraube für Schaltwalzen-Stellnocke	24	2,4	L

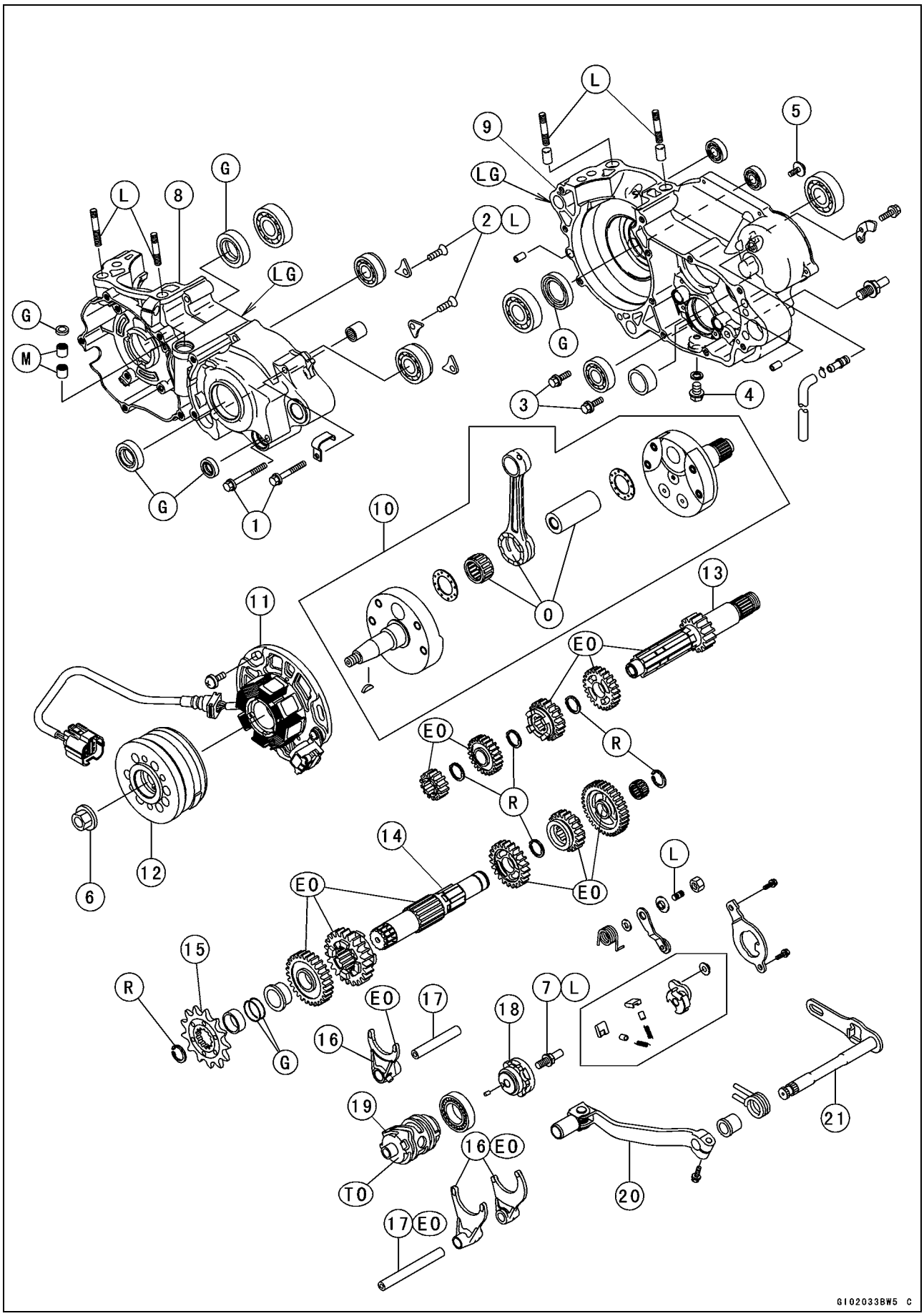
7. Linkes Kurbelgehäuse
8. Rechtes Kurbelgehäuse
9. Zusammenbauen der Kurbelwelle
10. Schwungrad-Magnet
11. Stator
12. Antriebswelle
13. Abtriebswelle
14. Motorritzel
15. Schaltgabel
16. Schaltstange
17. Schaltwalze
18. Schaltwalzen-Steuernocken
19. Schaltpedal
20. Schaltwelle

A: Modell KX125M6F –
EO: Motoröl auf Getriebezahnräder, Schaltgabeln usw. auftragen.
G: Hochtemperatur-Fett auftragen.
L: Ein nicht-permanentes Gewindedichtmittel auftragen.
LG: Flüssigdichtung auf die linke und rechte Kontaktfläche auftragen.
M: Molybdänhaltiges Fett auftragen.
O: 2-Takt-Öl auftragen.
R: Ersatzteile

8-4 MOTORUNTERSEITE/GETRIEBE

Explosionszeichnung

KX250:



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Schrauben für Kurbelgehäuse	8,8	0,9	
2	Halteschrauben für Ausgangswellenlager	5,4	0,55	L
3	Haltebolzen für Schaltwalzenlager	8,8	0,9	
4	Motoröl-Ablass-Stopfen	20	2,0	
5	Halteschrauben für Antriebswellenlager	8,8	0,9	
6	Schwingscheibenmutter	78	8,0	
7	Schraube für Schaltwalzen-Stellnocke	24	2,4	L

8. Linkes Kurbelgehäuse
9. Rechtes Kurbelgehäuse
10. Zusammenbauen der Kurbelwelle
11. Stator
12. Schwungrad-Magnet
13. Antriebswelle
14. Abtriebswelle
15. Motorritzel
16. Schaltgabel
17. Schaltstange
18. Schaltwalzen-Steuernocken
19. Schaltwalze
20. Schaltpedal
21. Schaltwelle

EO: Motoröl auf Getriebezahnräder, Schaltgabeln usw. auftragen.
G: Hochtemperatur-Fett auftragen.
L: Ein nicht-permanentes Gewindedichtmittel auftragen.
LG: Flüssigdichtung auf die linke und rechte Kontaktfläche auftragen.
M: Molybdänhaltiges Fett auftragen.
O: 2-Takt-Öl auftragen.
R: Ersatzteile.

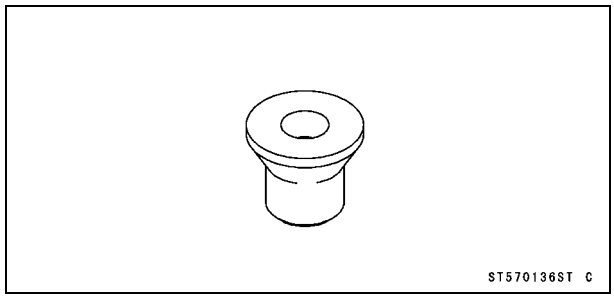
8-6 MOTORUNTERSEITE/GETRIEBE

Technische Daten

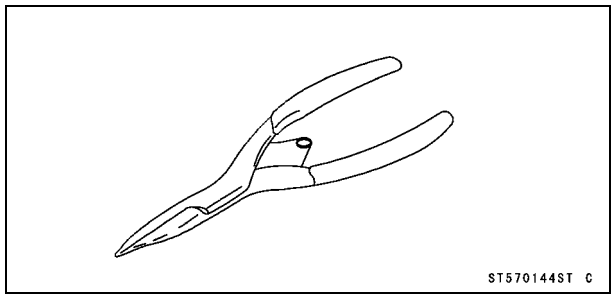
Teil	Standard	Wartungsgrenzwert
	KX125/250-M1	
Getriebeöl		
Typ	API SE, SF oder SG API SH oder SJ mit JASO MA	– – –
Viskosität	SAE 10W-40	– – –
Ölmenge:		
KX125	0,7 l	– – –
KX250	0,85 l	– – –
Kurbelwelle, Pleuelstange		
Pleuelverbiegung	Nicht mehr als 0,03 mm / 100 mm	0,2 mm /100 mm
Pleuelfuß-Radialspiel:		
KX125	0,036–0,047 mm	0,10 mm
KX250	0,037–0,049 mm	0,10 mm
Seitenspiel des Pleuelfußes:		
KX125	0,40–0,50 mm	0,70 mm
KX250	0,45–0,55 mm	0,70 mm
Kurbelwellenschlag	nicht mehr als 0,03 mm	0,05 mm
Getriebe		
Zahnspiel:	0,02–0,20 mm	0,30 mm
Dicke des Schaltgabelauges:		
KX125	4,90–5,00 mm	4,80 mm
KX250	4,40–4,50 mm	4,30 mm
Breite der Schaltgabelnut:		
KX125	5,05–5,15 mm	5,25 mm
KX250	4,55–4,65 mm	4,75 mm
Schaltgabel -Führungsbolzendurchmesser	5,90–6,00 mm	5,80 mm
Nutbreite der Schalttrommel	6,05–6,20 mm	6,25 mm

Spezialwerkzeuge und Dichtmittel

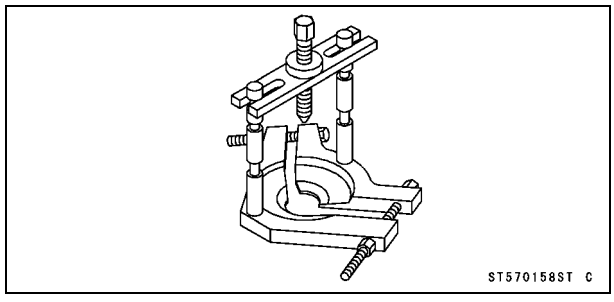
Lagerabzieher-Adapter:
57001-136



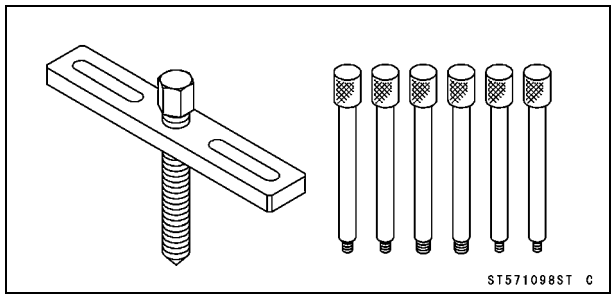
Außen-Sicherungsringzange:
57001-144



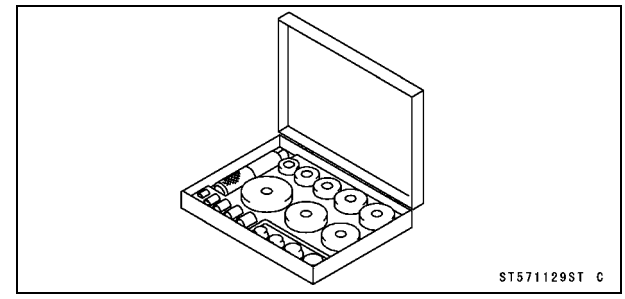
Lagerabzieher:
57001-158



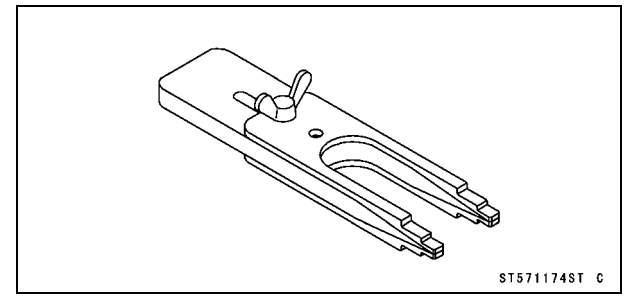
Werkzeug zum Teilen des Kurbelgehäuses:
57001-1098



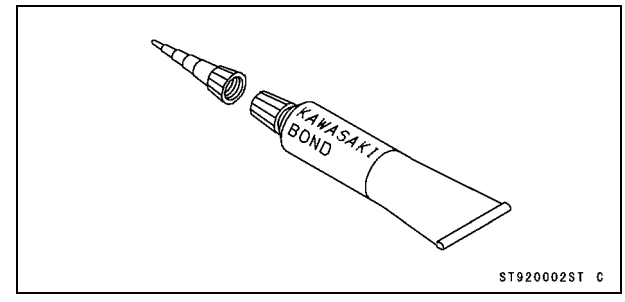
Lagertreiber-Satz:
57001-1129



Kurbelwellen-Haltevorrichtung:
57001-1174



Kawasaki Dichtmittel (Flüssigdichtung - silber):
92104-002



8-8 MOTORUNTERSEITE/GETRIEBE

Getriebeöl

Um eine ordnungsgemäße Funktion von Getriebe und Kupplung zu gewährleisten, regelmäßig den Getriebeölstand überprüfen und das Öl regelmäßig wechseln.

⚠ ACHTUNG

Der Betrieb des Motorrads mit zu wenig, überaltertem oder verschmutztem Motoröl beschleunigt dies Verschleiß und kann zum Festfressen des Getriebes und zu Verletzungen führen.

Ölstandprüfung

- Siehe "Prüfen des Getriebeölstands" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

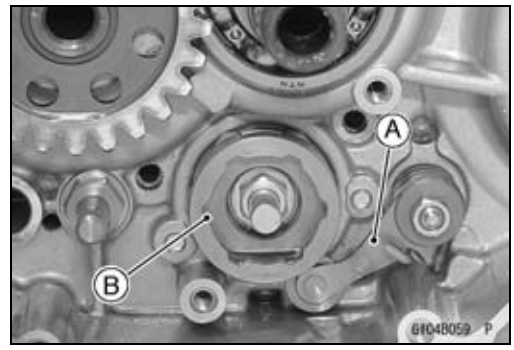
Ölwechsel

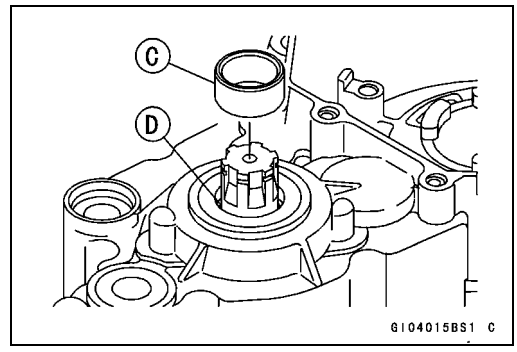
- Siehe "Wechseln des Getriebeöls" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Kurbelgehäuse

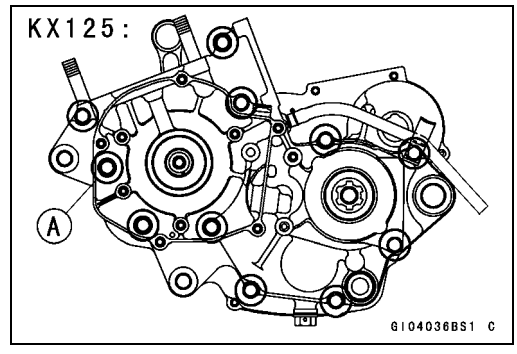
Teilen des Kurbelgehäuses

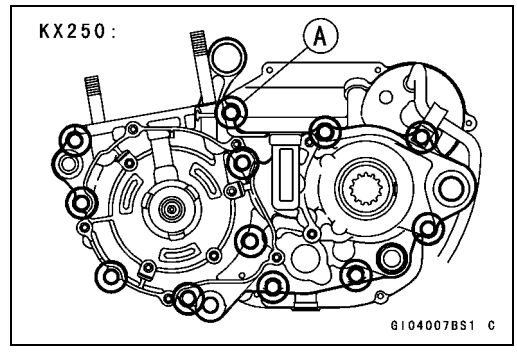
- Den Motor ausbauen (siehe Kapitel "Ausbau/Einbau des Motors").
- Zum Abnehmen der Motorteile den Motor auf eine saubere Oberfläche legen.
- Ausbauen:
  Lichtmaschinenabdeckung
  Zylinderkopf (siehe Kapitel "Motoroberseite")
  Zylinder (siehe Kapitel "Motoroberseite")
  Kolben (siehe Kapitel "Motoroberseite")
  Rechter Motordeckel (siehe Kapitel "Rechte Motorseite")
  Kupplung (siehe Kapitel "Rechte Motorseite")
  Primärzahnrad (siehe Kapitel "Rechte Motorseite")
  Kickstarter-Einheit (siehe Kapitel "Rechte Motorseite")
  Kickstarter-Leerlauf-Zahnrad (siehe Kapitel "Rechte Motorseite")
  Externer Schaltmechanismus (siehe Kapitel "Rechte Motorseite")
  Schaltzahnsegment-Einheit (siehe Kapitel "Rechte Motorseite")
  Schaltstellungshebel [A]
  Schaltwalzen-Steuernocken [B]
  Abtriebswellenbuchse [C] und O-Ring [D] (KX250, O-Ringe)
  Schwungrad-Magnet und Stator (siehe Kapitel "Elektrische Anlage")
  Zungenventil (KX125) (siehe Kapitel "Kraftstoffanlage")





- Kurbelgehäusebolzen [A] lösen.

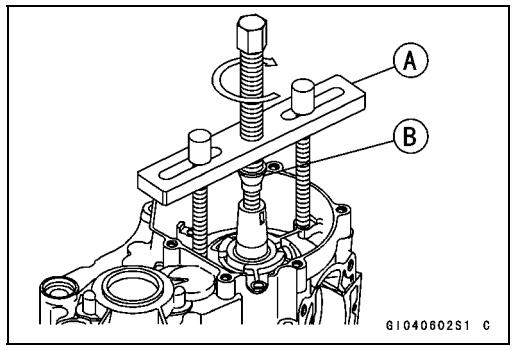




Kurbelgehäuse

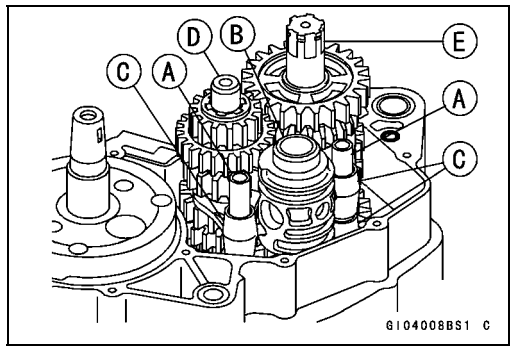
- Das Werkzeug zum Teilen des Kurbelgehäuses [A] und den Lagerabzieheradapter [B] in die linke Seite des Kurbelgehäuses einsetzen. Darauf achten, das Werkzeug vollständig einzuschrauben.

Spezialwerkzeuge -
Baugruppe Werkzeug zum Spalten des Kurbelgehäuses: 57001-1098
Lagerabzieher, Adapter: 57001-136



- Das Kurbelgehäuse durch Anziehen der Schraube am Werkzeug zum Teilen des Kurbelgehäuses in die beiden Hälften zerlegen.
- Nach dem Zerlegen das Werkzeug zum Teilen des Kurbelgehäuses entfernen und die linke Hälfte des Kurbelgehäuses abnehmen.

- Die Schaltstangen [A] herausziehen.
- Die Führungsbolzen der Schaltgabeln aus den Nuten der Schaltwalze lösen.
- Die Schaltwalze [B] abnehmen.
- Die Schaltgabeln [C] von den Getriebezahnrädern abbauen.
- Die Antriebswelle [D] und die Abtriebswelle [E] zusammen mit den Zahnrädern herausnehmen.
- Die Kurbelwelle mit einer Presse aus der rechten Kurbelgehäusehälfte ausbauen.



Zerlegen des Kurbelgehäuses

VORSICHT
Die Lager und Öldichtungen nur entfernen, wenn dies unbedingt erforderlich ist. **Beim Ausbau werden die Lager beschädigt.**

Zusammenbau des Kurbelgehäuses

- Vor dem Anbringen der linken Hälfte an der rechten Hälfte ist Folgendes zu beachten:

○Die alte Dichtung von den Auflageflächen der Kurbelgehäusehälften vollständig entfernen und das Kurbelgehäuse mit einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt reinigen. Nach dem Reinigen Motoröl auf Getriebezahnräder, Schaltwalze, Schaltgabeln usw. auftragen.

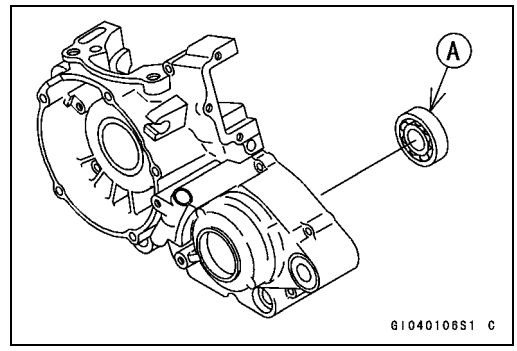
○Jede ausgebaute Öldichtung grundsätzlich ersetzen. Die neue Öldichtung mit einer Presse und geeigneten Werkzeugen so hineinpressen, dass die Dichtungsoberfläche mit der Oberfläche des Kurbelgehäuses bündig ist.

○Die Öldichtungslippen mit Hochtemperaturfett einfetten.

○Die Kugellager mit einem Lagertreibersatz hineindrücken, bis es ganz unten sitzt.

Kurbelgehäuse

Spezialwerkzeug -
Lagertreiber-Satz: 57001-1129



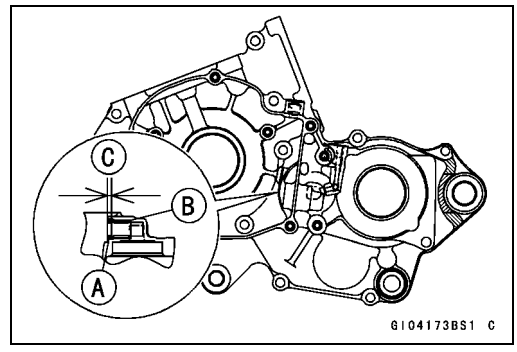
○Das Lager für die Abtriebswelle mit der gestuften Seite [A] nach innen in die linke Kurbelgehäusehälfte einsetzen.

VORSICHT

Die Lager für die Kurbelwelle so in die rechte und linke Kurbelgehäusehälfte einsetzen, dass die abgedichteten Seiten zur Öldichtung zeigen.

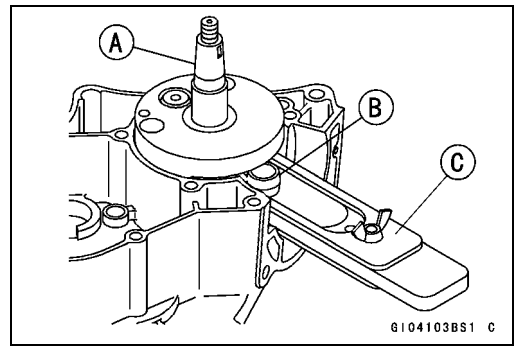
○Die Haltebolzen/-schrauben des Abtriebs- und Antriebswellenlagers festziehen.

Anzugsmoment -
Lagerhalterbolzen: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)
Lagerhalterschrauben: 5,4 N·m (0,55 kgf·m)



○KX125M: Das Ausrückwellenlager wie dargestellt einbauen.
[A] Dichtring
[B] Nadellager
[C] Nadellagerposition
KX125-M1 – M2: 3,5 ± 0,2 mm
KX125-M3 –: 3,3 ± 0,2 mm

○Wenn die Kurbelwellenlager beim Teilen des Kurbelgehäuses auf der Kurbelwelle bleiben, die Lager von der Kurbelwelle abbauen. Beim Wiedereinbau die Lager im Kurbelgehäuse anbringen und dann das Kurbelgehäuse zusammenbauen (siehe "Kurbelwellenausbau" und "Einbau der Kurbelwelle").



- Die Kurbelwelle [A] auf den unteren Totpunkt drehen und die Kurbelwellenhalterung [C] zwischen den Schwungrädern gegenüber dem Pleuelfuß [B] einsetzen, um die Ausrichtung der Schwungräder beizubehalten (siehe Abbildung).

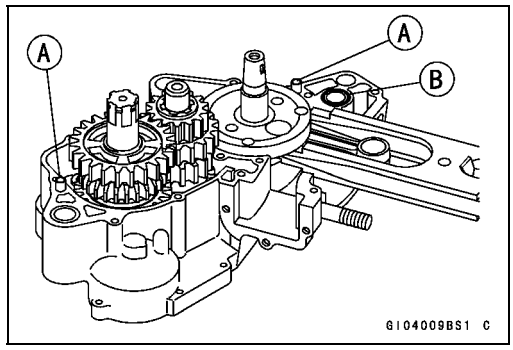
○Wenn die Kurbelwelle aus dem Kurbelgehäuse ausgebaut wurde, die Halterung zwischen den Schwungrädern der Kurbelwelle anbringen und dann die Kurbelwelle in die rechte Kurbelgehäusehälfte drücken.

Spezialwerkzeug -
Kurbelwellen-Haltevorrichtung: 57001-1174

- Die Getriebewelle als Baugruppe einbauen (siehe dieses Kapitel).
- Die Schaltgabel, Schaltwalze und Schaltstange einbauen.

Kurbelgehäuse

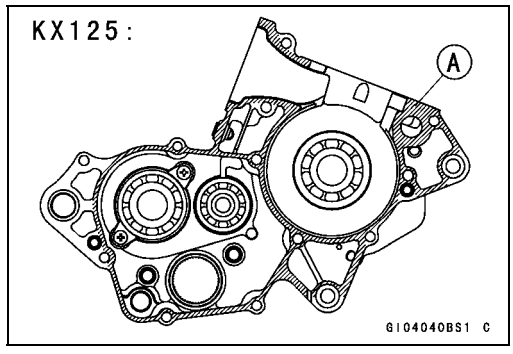
● Überprüfen, ob die Auswerferstifte [A] und der O-Ring [B] des Kurbelgehäuses (KX125) an der rechten Kurbelgehäusehälfte angebracht sind. Falls eines dieser Teile fehlt, durch ein neues ersetzen.

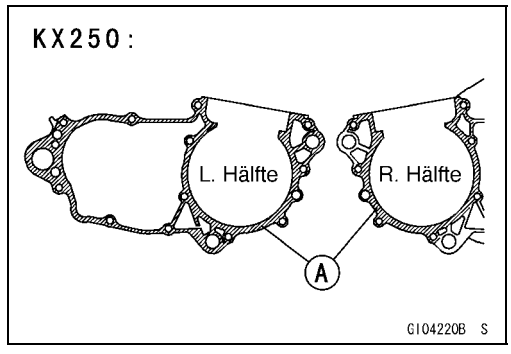


● Flüssigkeitsdichtung auf die Auflagefläche [A] der Kurbelgehäusehälfte auftragen.

Dichtmittel -

Kawasaki Dichtmittel (Flüssigdichtung - silber): 92104-002

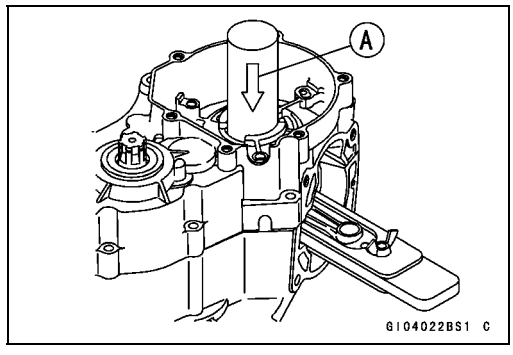




● Die linke Kurbelgehäusehälfte mit einem geeigneten Werkzeug durch Druck auf den Bereich um die Öffnung für die Kurbelwelle [A] an der rechten Kurbelgehäusehälfte anbringen.

ANMERKUNG

○*Die Übereinstimmung der beiden Gehäusehälften und die Position von Getriebewellen und Schaltwalze ständig überprüfen. Die vordere und hintere Seite des Kurbelgehäuses müssen gleichmäßig zusammengedrückt werden.*



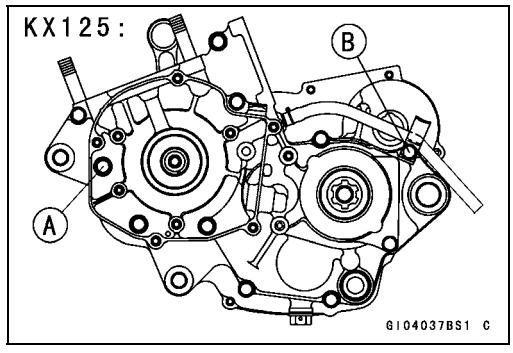
● Die Kurbelwellenhalterung von den Schwungrädern abbauen.

● Die Kurbelgehäuseschrauben festziehen. Dabei mit den Schrauben um die Kurbelwelle beginnen.

○An dieser Stelle die Kurbelgehäuseschraube [A] und die Klemme [B] für die Entlüftungsschläuche festziehen.

Anzugsmoment -

Kurbelgehäuseschrauben: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)



Kurbelgehäuse

- Kurbelwelle, Antriebswelle und Abtriebswelle auf einwandfreien Lauf prüfen (in Leerlaufstellung).

★Lässt sich die Kurbelwelle nicht drehen, ist sie möglicherweise nicht zentriert. Das entsprechende Ende der Kurbelwelle durch Klopfen mit einem Gummihammer neu positionieren.

- Die Abtriebswelle drehen und dabei alle Getriebegänge durchschalten, um sicherzustellen, dass die Gänge nicht haken und sich reibungslos einlegen lassen.
- Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen (siehe die entsprechenden Kapitel).

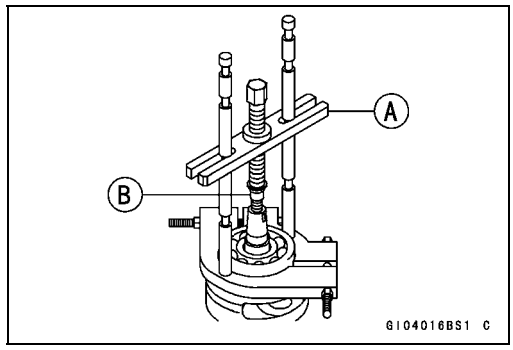
○Den O-Ring auf der Abtriebswelle ersetzen.

Kurbelwelle, Pleuelstange

Kurbelwellenausbau

- Kurbelgehäuse teilen (siehe "Teilen des Kurbelgehäuses").
- Die Getriebewellen ausbauen (siehe "Ausbau der Getriebewellen").
- Die Kurbelwelle mit einer Presse aus der rechten Kurbelgehäusehälfte ausbauen.

○Bleiben die Lager beim Teilen des Kurbelgehäuses oder beim Ausbauen der Kurbelwelle aus der rechten Kurbelgehäusehälfte an der Kurbelwelle, die Lager von der Kurbelwelle mit einem Lagerabziehwerkzeug [A] und einem Adapter [B] entfernen.



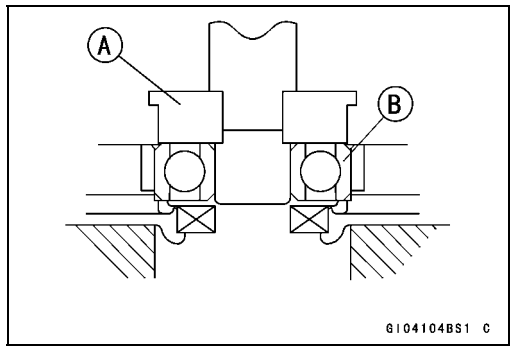
Spezialwerkzeuge -
Lagerabzieher: 57001-158
Lagerabzieher, Adapter: 57001-136

Einbau der Kurbelwelle

- Beim Einbau der Kurbelwellenlager [B] Hochtemperaturfett auf die Außenflächen der Lager auftragen und die Lager mit dem Lagertreiber [A] vollständig in das Kurbelgehäuse drücken, sodass sie gegen den Absatz zu liegen kommen.

○Die Kurbelgehäusehälfte so positionieren, dass das Hauptlagergehäuse in einer geeigneten Presspassung sitzt.

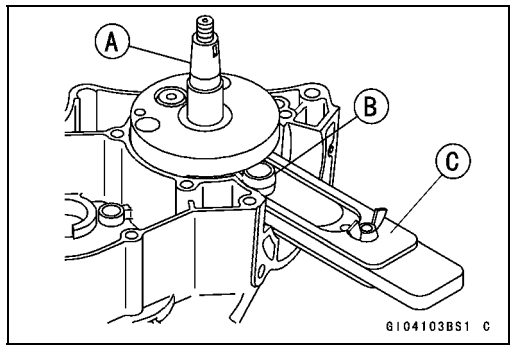
○Das Kurbelwellenlager so montieren, dass die markierte Seite nach außen zeigt.



Spezialwerkzeug -
Lagertreiber-Satz: 57001-1129

- Die Kurbelwellenhalterung [C] zwischen die Schwungräder der Kurbelwelle gegenüber dem Pleuelfuß [B] einsetzen, um die Ausrichtung der Schwungscheiben beizubehalten (siehe Abbildung) und die Kurbelwelle in das rechte Kurbelgehäuse [A] drücken.

○Die Haltevorrichtung beim Drücken so in der Kurbelgehäuseöffnung positionieren, dass sie nicht gegen das Kurbelgehäuse schlägt.



Spezialwerkzeug -
Kurbelwellen-Haltevorrichtung: 57001-1174

- Zweitaktöl auf das Pleuelfußlager auftragen.

Zerlegen der Kurbelwelle

Da für die Montage der Kurbelwelle die Einhaltung genauer Toleranzen notwendig ist, kann die Kurbelwelle nur von einer mit den dazu erforderlichen Werkzeugen und Geräten ausgerüsteten Werkstatt aus- oder eingebaut werden.

- Sollte das Zerlegen der Kurbelwelle erforderlich sein, den Kurbelwellenbolzen mit einer Presse entfernen.

Kurbelwelle, Pleuelstange

Zusammenbauen der Kurbelwelle

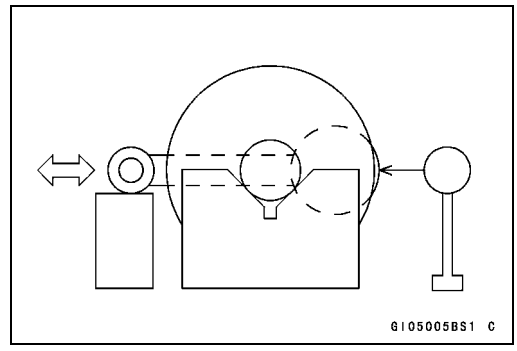
Da zur Montage der Kurbelwelle die Einhaltung genauer Toleranzen notwendig ist, kann die Kurbelwelle nur von einer mit den dazu erforderlichen Werkzeugen und Geräten ausgerüsteten Werkstatt aus- oder eingebaut werden.

- Die Kurbelwelle entsprechend den Standardtoleranzen in den technischen Daten wieder zusammenbauen.

○Pleuelverbiegung, -verdrehung
○Pleuelfuß-Radialspiel
○Passtoleranz zwischen Kurbelwellenbolzen und Schwungscheiben im kalten Zustand.
○Seitenspiel zwischen Pleuelfuß und Schwungrädern.
○Kurbelwellenschlag

Pleuelfuß-Radialspiel

- Die Kurbelwelle in einen Schwungrad-Ausrichtungshalter oder auf Prismen setzen und eine Messuhr gegen den Pleuelfuß stellen.
- Die Pleuelstange zunächst gegen die Messuhr und dann in die entgegengesetzte Richtung drücken. Die Differenz zwischen den beiden Messwerten ist das Radialspiel.



Pleuelfuß-Radialspiel
Standard:
KX125: 0,036–0,047 mm
KX250: 0,037–0,049 mm
Grenzwert:
KX125: 0,10 mm
KX250: 0,10 mm

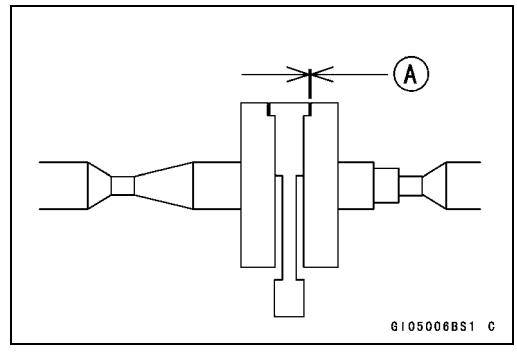
★Überschreitet das Radialspiel den Grenzwert, muss die Kurbelwelle entweder ausgetauscht oder zerlegt und Kurbelwellenbolzen, Nadellager und Pleuelfuß auf Verschleiß untersucht werden.

Festsitzen des Pleuelfußes

★Wenn der Pleuelfuß durch beschädigte Schwungscheiben festsitzt, muss die Kurbelwelle ausgetauscht werden.
★Bei weniger starker Beschädigung die Kurbelwelle zerlegen und Kurbelwellenbolzen, Nadellager, Seitenscheiben und Pleuelstange auswechseln.

Pleuelfuß-Seitenspiel

- Das Seitenspiel [A] der Pleuelstange mit einer Fühlerlehre messen.



Pleuelfuß-Seitenspiel
Standard:
KX125: 0,40–0,50 mm
KX250: 0,45–0,55 mm
Grenzwert: 0,70 mm

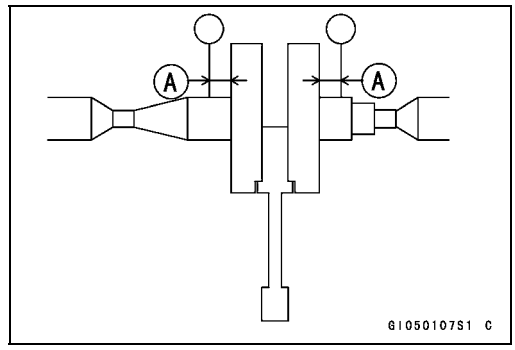
★Wenn das Spiel den Wartungsgrenzwert überschreitet, die Kurbelwelle ersetzen.

Kurbelwelle, Pleuelstange

Kurbelwellenschlag

- Die Kurbelwelle in einen Schwungrad-Ausrichtungshalter oder auf Prismen setzen und eine Messuhr gegen die angegebenen Punkte stellen.
- Die Kurbelwelle langsam drehen. Die maximale Messwert-Differenz ist der Kurbelwellenschlag.

(A): KX125 - 8,0 mm
KX250 - 8,5 mm



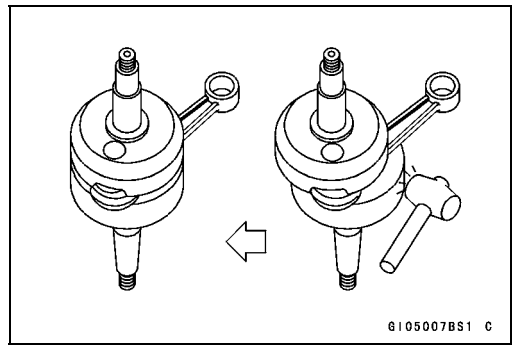
Kurbelwellenschlag
Standard: nicht mehr als 0,03 mm
Grenzwert: 0,05 mm

★Wenn der Kurbelwellenschlag den Wartungsgrenzwert überschreitet, die Schwungräder so ausrichten, dass der Schlag innerhalb des Wartungsgrenzwerts liegt.

Kurbelwellenausrichtung

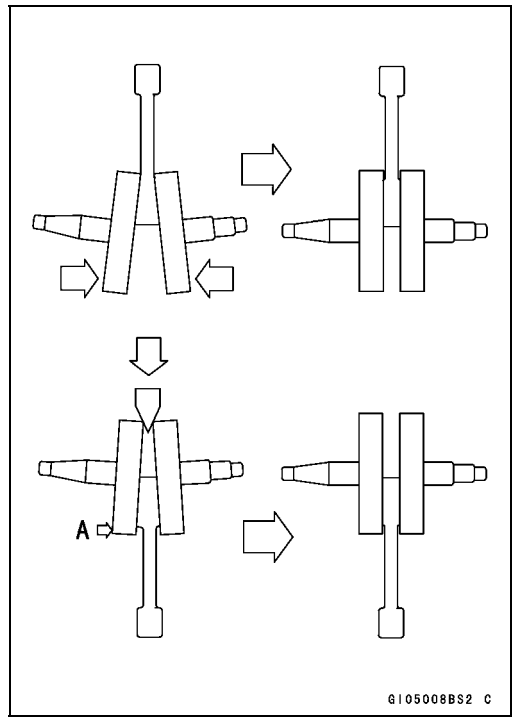
- Bei einer horizontalen Fehlausrichtung, die am häufigsten auftritt, mit einem Gummi-, Weichblei- oder Messinghammer auf den vorstehenden Rand des Schwungrads klopfen (siehe Abbildung).
- Den Kurbelwellenschlag mit einer Messuhr erneut prüfen und den Vorgang so lange wiederholen, bis der Schlag innerhalb des Grenzwertes liegt.

○Je nach Fall lässt sich eine vertikale Fehlausrichtung korrigieren, indem eine Keil zwischen die Schwungräder getrieben wird oder die Schwungradfelgen in einen Schraubstock eingespannt werden. Falls sowohl eine horizontale als auch eine vertikale Fehlausrichtung vorliegt, sollte zuerst die horizontale Fehlausrichtung korrigiert werden.



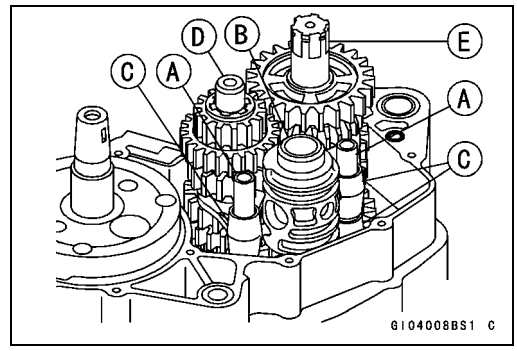
VORSICHT
Nicht auf Punkt "A" des Schwungrads hämmern.

★Kann die Fehlausrichtung der Schwungscheiben nicht wie oben beschrieben beseitigt werden, den Kurbelwellenbolzen oder die ganze Kurbelwelle ersetzen.



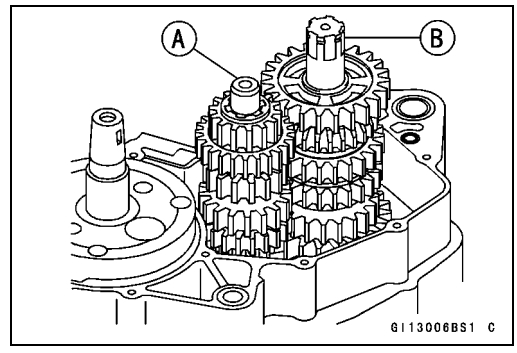
Getriebe

Ausbau der Wellen



- Kurbelgehäuse teilen (siehe "Teilen des Kurbelgehäuses").
- Die Schaltstangen [A] herausziehen und die Führungsbolzen der Schaltgabeln aus den Nuten der Schaltwalze entfernen.
- Die Schaltwalze [B] ausbauen.
- Die Schaltgabeln [C] von den Getriebezahnrädern abbauen.
- Die Antriebswelle [D] und die Abtriebswelle [E] zusammen mit den Zahnrädern herausnehmen.

Einbau der Wellen



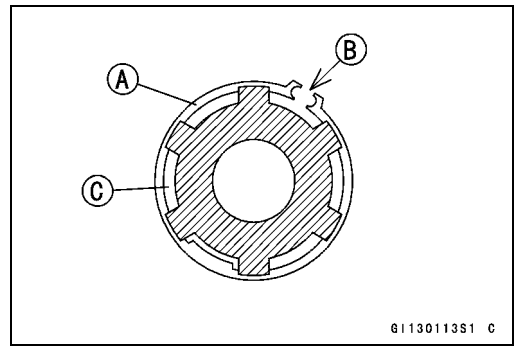
- Die Antriebswelle [A] und Ausgangswelle [B] zusammen mit den Zahnrädern in die rechte Kurbelgehäusehälfte einsetzen.
- Die Schaltgabel und die Schaltwalze einbauen (siehe "Einbau von Schaltwalze und Schaltgabel").

Zerlegen der Wellen

- Die Getriebewellen ausbauen (siehe "Ausbau der Wellen").
- Die Getriebewelle mit Hilfe einer Zange für Wellensicherungsringe zerlegen.

Spezialwerkzeug -
Sicherungsringzange :57001-144

Zusammenbauen der Wellen



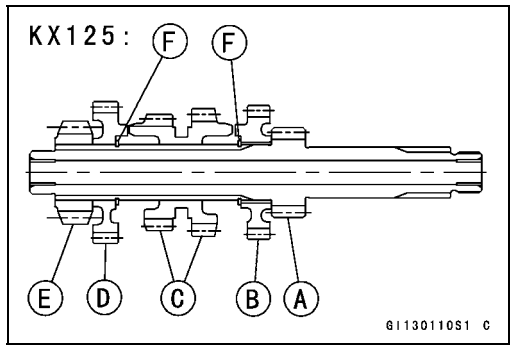
- Die Getriebewelle, Zahnräder und Lager mit Motoröl ölen.
- Alle ausgebauten Sicherungsringe ersetzen.

○Die Sicherungsringe [A] grundsätzlich so einbauen, dass die Aussparung [B] mit einer Zahnkranznut [C] fluchtet.

Spezialwerkzeug -
Sicherungsringzange :57001-144

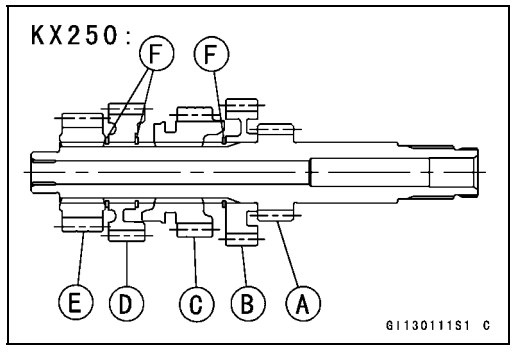
Getriebe

- Die Zahnräder der Antriebswelle können nach ihrer Größe identifiziert werden; das mit dem kleinsten Durchmesser ist der 1. Gang und das größte der 5. Gang (KX250) bzw. der 6. Gang (KX125). Darauf achten, dass alle Teile wieder in der richtigen Reihenfolge und mit der erforderlichen Ausrichtung eingesetzt werden und dass alle Sicherungsringe und Unterlegscheiben einwandfrei sitzen.



KX125:

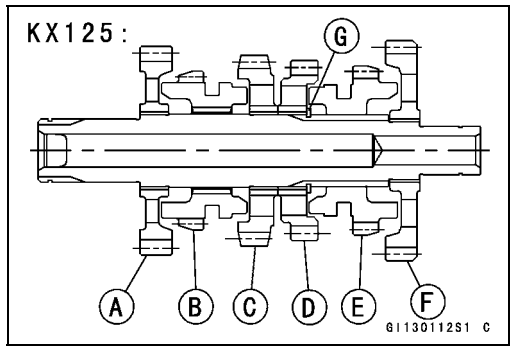
A.	1. Gang	(13T; Teil der Antriebswelle)
B.	5. Gang	(24T; glatte Seite zeigt nach rechts)
C.	3./4. Gang	(17T/17T; größeres Zahnrad zeigt nach rechts)
D.	6. Gang	(25T; glatte Seite zeigt nach links)
E.	2. Gang	(14T; gestufte Seite zeigt nach links)
F.	Sicherungsring	



KX250:

A.	1. Gang	(15T; Teil der Antriebswelle)
B.	5. Gang	(23T; Klauen zeigen nach links)
C.	3. Gang	(17T; Gabelnut läuft zur linken Seite des Zahnradzahns)
D.	4. Gang	(21T; Klauen zeigen nach rechts)
E.	2. Gang	(16T; gefaste Seite zeigt nach rechts)
F.	Sicherungsring	

- Die Zahnräder der Ausgangswelle können nach ihrer Größe identifiziert werden; das mit dem größten Durchmesser ist der 1. Gang und das mit dem kleinsten Durchmesser der 5. Gang (KX250) bzw. 6. Gang (KX125). Darauf achten, dass alle Teile wieder in der richtigen Reihenfolge und mit der erforderlichen Ausrichtung eingesetzt werden und dass alle Sicherungsringe einwandfrei sitzen.



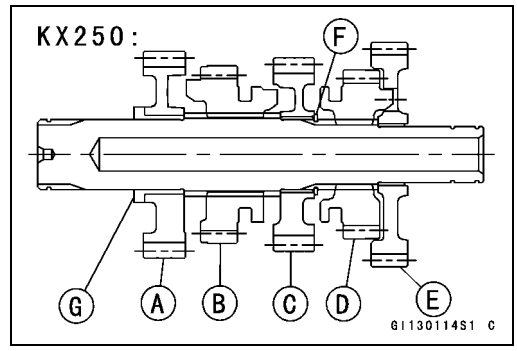
KX125:

A.	2. Gang	(26T; Klauen zeigen nach rechts)
B.	6. Gang	(25T; Gabelnut läuft zur rechten Seite des Zahnradzahns)
C.	3. Gang	(26T; Klauen zeigen nach links)
D.	4. Gang	(22T; Klauen zeigen nach rechts)
E.	5. Gang	(27T; Gabelnut läuft zur linken Seite des Zahnradzahns)
F.	1. Gang	(31T; glatte Seite zeigt nach rechts)
G.	Sicherungsring	

Getriebe

KX250:

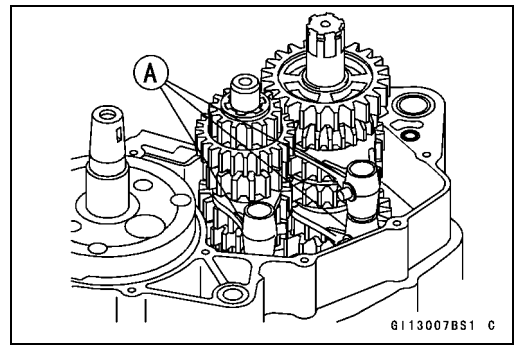
A. 2. Gang (23T; Klauen zeigen nach rechts)
B. 4. Gang (21T; Gabelnut läuft zur rechten Seite des Zahnradzahns)
C. 3. Gang (20T; Klauen zeigen nach links)
D. 5. Gang (20T; Gabelnut läuft zur linken Seite des Zahnradzahns)
E. 1. Gang (27T; Klauen zeigen nach links)
F. Sicherungsring
G. Buchse



- Jedes Zahnrad muss sich frei drehen bzw. auf der Getriebewelle verschieben können, ohne nach dem Zusammenbau zu klemmen.

Einbau von Schaltwalze und Schaltgabel

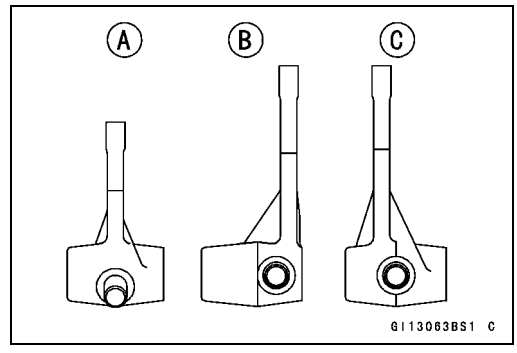
- Auf die Schaltgabelfinger [A] ein wenig Motoröl geben und die Schaltgabeln in die Gangradnuten einsetzen.



Identifizierung der Schaltgabeln

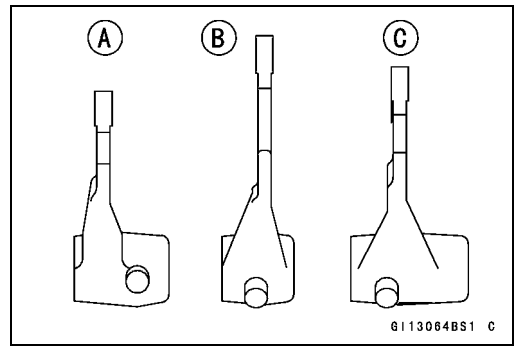
KX125:

Antriebswellen-Schaltgabel für 3. und 4. Gang [A]	Finger sind kürzer als die der anderen beiden Schaltgabeln.
Abtriebswellen-Schaltgabel für 5. Gang [B]	Führungsbolzen liegt auf der linken Seite der Finger.
Abtriebswellen-Schaltgabel für 6. Gang [C]	Führungsbolzen liegt auf der rechten Seite der Finger.

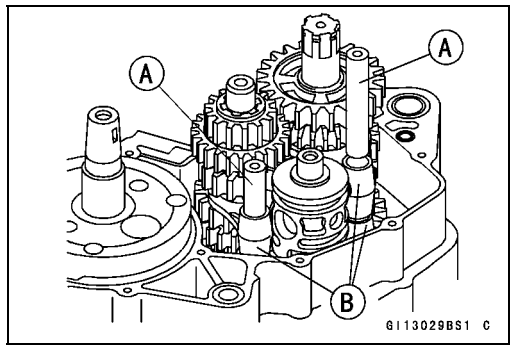


KX250:

Antriebswellen-Schaltgabel für 3. und 4. Gang [A]	Finger sind kürzer als die der anderen beiden Schaltgabeln.
Abtriebswellen-Schaltgabel für 4. Gang [B]	Führungsbolzen liegt in der Mitte der Finger.
Abtriebswellen-Schaltgabel für 5. Gang [C]	Führungsbolzen liegt auf der linken Seite der Finger.



Getriebe



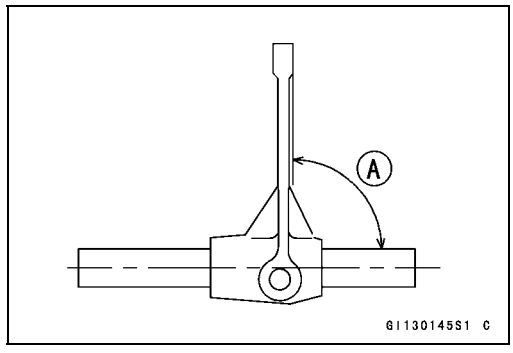
- Die Haltebolzen/-schrauben des Schaltwalzenlagers festziehen.

Anzugsmoment -
Schaltwalzen-Lagerhalterschrauben: 6,4 N·m (0,65 kgf·m) (KX125 – M1)
Schaltwalzen-Lagerhalterschrauben: 8,8 N·m (0,9 kgf·m) (KX250), (KX125-M2 –)

- Die Schaltwalze [A] einbauen.
- Die Führungsbolzen der Schaltgabeln in die entsprechenden Nuten der Schaltwalze einsetzen.
- Auf die Schaltstangen [A] ein wenig Motoröl geben und die Stangen in die Schaltgabeln [B] einsetzen.
- Die Schaltwalze mit einem geeigneten Werkzeug festhalten und die Steuerplattenschraube der Schaltwalze festziehen.

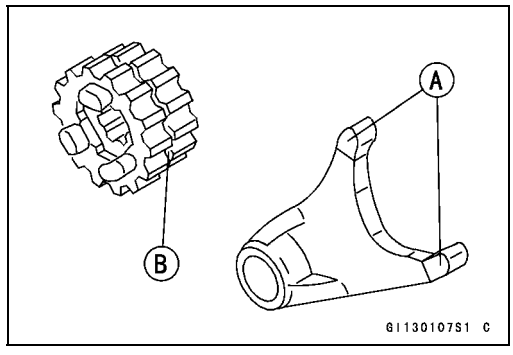
Anzugsmoment -
Schaltwalzennockenschraube: 24 N·m (2,4 kgf·m)

Schaltgabelbiegung



- Die Schaltgabeln visuell überprüfen und verbogene Schaltgabeln ersetzen. Eine verbogene Gabel kann Schaltprobleme verursachen oder der Gang des Getriebes kann während der Fahrt herausspringen.
  A. 90°

Verschleiß von Schaltgabel und Gangradnut



- Die Dicke der Schaltgabelfinger [A] und die Breite [B] der Schaltgabelnuten in den Getriebezahnrädern messen.

★Ist die Dicke des Schaltgabelfingers geringer als nach dem Grenzwert zulässig, muss die Schaltgabel ersetzt werden.

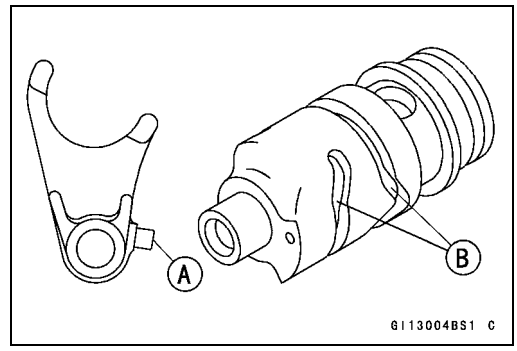
Dicke des Schaltgabelauges
Standard:
KX125 4,9–5,0 mm
KX250 4,4–4,5 mm
Grenzwert:
KX125 4,8 mm
KX250 4,3 mm

★Ist die Schaltgabelnut über den Wartungsgrenzwert hinaus verschlissen, muss das Zahnrad ersetzt werden.

Breite der Schaltgabelnut
Standard:
KX125 5,05–5,15 mm
KX250 4,55–4,65 mm
Grenzwert:
KX125 5,25 mm
KX250 4,75 mm

Getriebe

Verschleiß zwischen Gabelführungsbolzen und Schaltwalzennut



- Den Durchmesser der einzelnen Führungsbolzen [A] der Schaltgabeln und die Breite [B] der einzelnen Schaltwalzennuten messen.

★Sind Führungsbolzen oder Schaltgabel über den Wartungsgrenzwert hinaus verschlissen, muss die Schaltgabel ersetzt werden.

Schaltgabel-Führungsbolzendurchmesser
Standard: 5,90–6,00 mm
Grenzwert: 5,80 mm

★Ist die Schalttrommelnut über den Wartungsgrenzwert hinaus verschlissen, muss die Schalttrommel ersetzt werden.

Nutbreite der Schalttrommel
Standard: 6,05–6,20 mm
Grenzwert: 6,25 mm

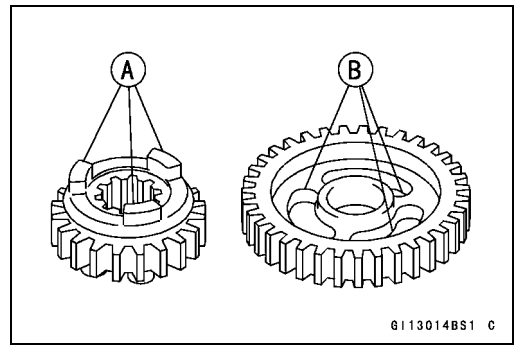
Beschädigungen an den Zahnrädern

- Die Zähne der Getriebezahnräder einer Sichtprüfung unterziehen.

★Leicht beschädigte Zahnradzähne mit einem Ölstein instand setzen. Bei stark beschädigten Zähnen muss das Zahnrad ausgewechselt werden.

★Wenn ein Zahnrad repariert oder ausgewechselt wird, muss auch das Antriebszahnrad untersucht und bei Bedarf repariert oder ausgewechselt werden.

Beschädigung der Gangkupplungsklaue/Gangkupplungsklauen-Bohrung



- Die Radklauen [A] und die Klauenaussparungen [B] einer Sichtprüfung unterziehen.

★Beschädigte Gangräder oder Gangräder mit verschlissenen Klauen bzw. Aussparungen ersetzen.

Kugellagerverschleiß

- Kugellager am Kurbelgehäuse überprüfen.

★Da die Kugellager mit extrem engen Toleranzen hergestellt werden, muss der Verschleiß nach Gefühl anstatt durch Messung festgestellt werden. Alle Lager mit einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt reinigen und trocknen (keinesfalls das Lager in trockenem Zustand drehen) und dann mit Getriebeöl schmieren.

○Das Lager von Hand drehen und seinen Zustand überprüfen.

★Lager mit ungewöhnlicher Geräuschentwicklung, Schwergängigkeit oder rauen Stellen müssen erneuert werden

Räder/Reifen

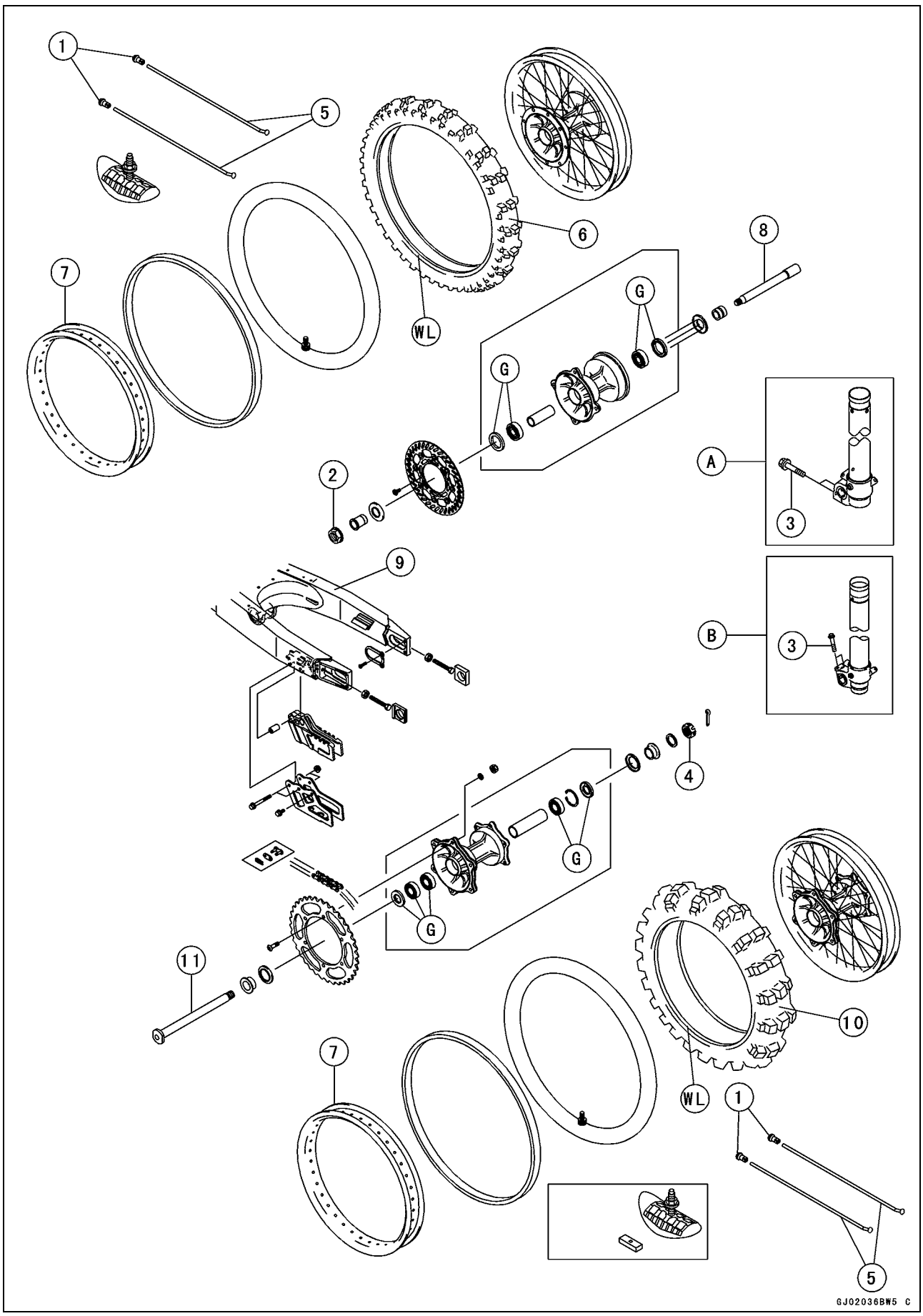
INHALTSVERZEICHNIS

Explosionszeichnung 9-2
Technische Daten 9-4
Spezialwerkzeuge 9-5
Räder (Felgen) 9-6
- Ausbau des Vorderrades 9-6
- Einbau des Vorderrads 9-7
- Ausbau des Hinterrades 9-8
- Einbau des Hinterrades 9-9
- Prüfen der Räder 9-10
- Prüfen der Speichen auf festen Sitz 9-10
- Prüfen auf Felgenrundlauf 9-10
- Achsenprüfung 9-10

Reifen 9-11
- Prüfung /Einstellung des Reifendrucks 9-11
- Prüfen der Reifen 9-11
- Ausbau des Reifens 9-11
- Einbau 9-12

Nabenlager 9-13
- Ausbau des Radnabenlagers 9-13
- Einbau des Radnabenlagers 9-13
- Prüfung des Radnabenlagers 9-13

Explosionszeichnung



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Speichen-Nippel	2,2	0,22	
2	Vorderachsenmutter	78	8,0	
3	Klemmschrauben der Vorderachse	20	2,0	
4	Hinterachsenmutter	110	11,0	

5. Speiche
6. Vorderreifen
7. Felge
8. Vorderachse
9. Schwinge
10. Hinterreifen
11. Hinterachse

A: Modell KX125/250-M1
B: Modell KX125/250-M2–
G: Fett auftragen.
WL: Seifenwasserlösung oder Gummigleitmittel auftragen.

9-4 RÄDER/REIFEN

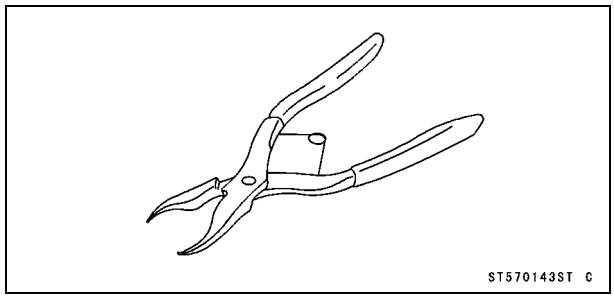
Technische Daten

Teil	Standard	Wartungsgrenzwert
Räder (Felgen)		
Felgenrundlauf:		2 mm
Axial	1,0 mm oder weniger	2 mm
Radial	1,0 mm oder weniger	
Achsenschlag /100 mm	0,1 mm	0,2 mm
KX125		
Felgengröße:		
Vorne	21 × 1,60	– – –
Hinten	19 × 1,85	– – –
KX250		
Felgengröße:		
Vorne	21 × 1,60	– – –
Hinten	19 × 2,15	– – –
Reifenluftdruck		
Vorne und hinten	100 kPa (1,0 kgf/cm²)	– – –
Reifen		
Standardreifen:		
KX125		
Vorderseite:		
Größe	80/100-21 51M	– – –
Hersteller	DUNLOP	
Typ:		
(KX125-M1 – M2)	D739FA, Schlauch (EUR) D755FJ, Schlauch	
(KX125-M3 –)	D742F, Schlauch (außer EUR)	
Hinten:		
Größe	100/90-19 57M	– – –
Hersteller	DUNLOP	
Typ:		
(KX125-M1 – M2)	D739, Schlauch (EUR) D755G, Schlauch	
(KX125-M3 –)	D756, Schlauch (außer EUR)	
KX250		
Vorderseite:		
Größe	80/100-21 51M	– – –
Hersteller	BRIDGESTONE (EUR) DUNLOP	
Typ	M601, Schlauch (EUR) D755FJ, Schlauch	
Hinten:		
Größe	110/90-19 62M	– – –
Hersteller	BRIDGESTONE (EUR) DUNLOP	
Typ	M602, Schlauch (EUR) D755J, Schlauch	

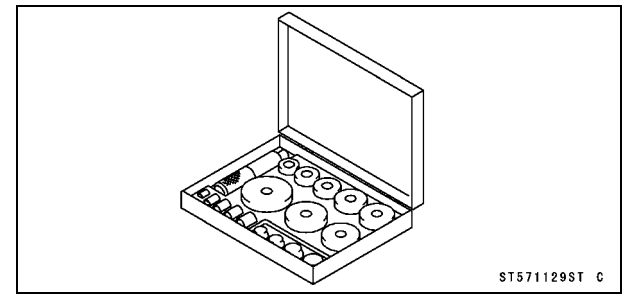
(EUR): Ausführung Europa

Spezialwerkzeuge

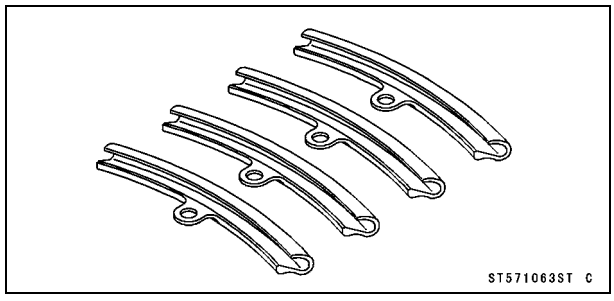
Montagezange für Innensicherungsringe:
57001-143



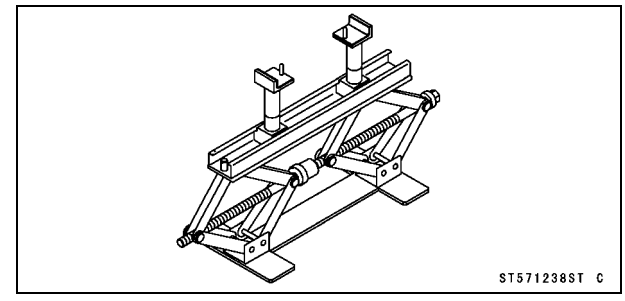
Lagertreiber-Satz:
57001-1129



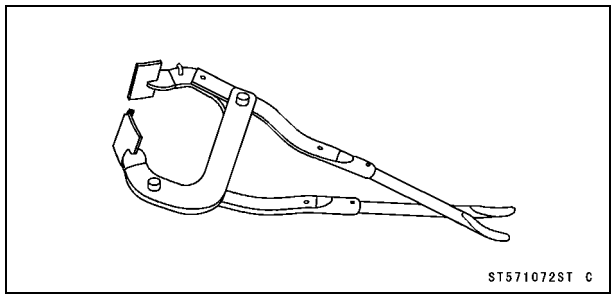
Felgenschutz:
57001-1063



Wagenheber:
57001-1238



Reifenhebel:
57001-1072

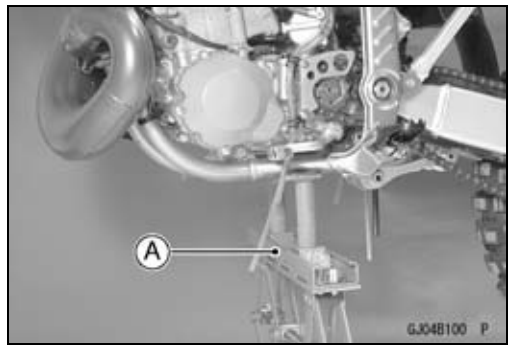


Räder (Felgen)

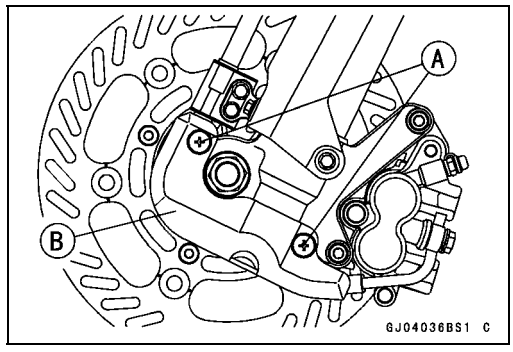
Ausbau des Vorderrades

- Rahmen mit dem Heber [A] aufbocken und Motorrad stabilisieren.

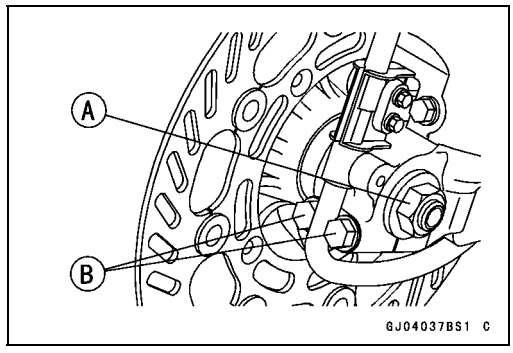
Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238



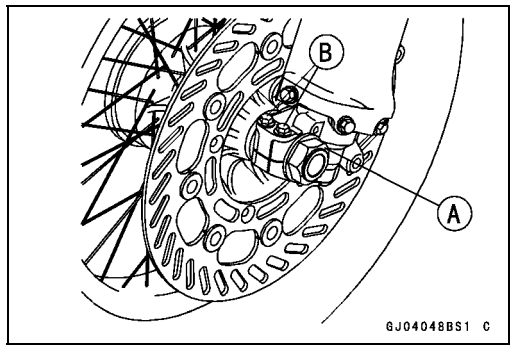
- Ständer unter den Motor stellen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.
- Modell KX125/250-M1: Schutzblechschraube [A] lösen und Schutzblech [B] abmontieren.



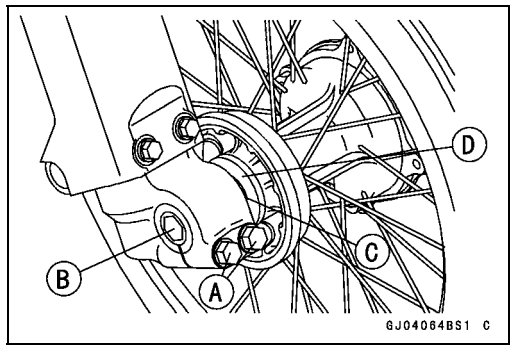
- Achsenmutter [A] lösen.
- Die linken Achsenklemmschrauben lösen.



- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



- Die rechten Achsenklemmschrauben [A] lösen, die Achse [B] ausbauen und das Rad herausziehen. Die Buchse [C] und die Abdeckkappe [D] von beiden Seiten der Vorderradnabe abnehmen.

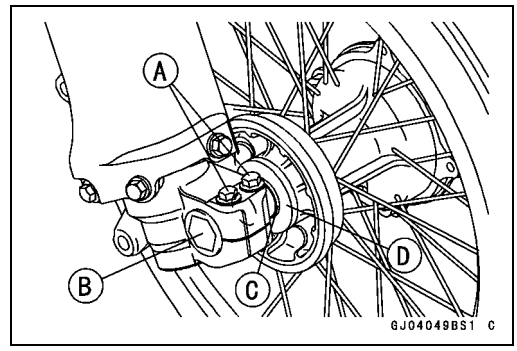


VORSICHT

Das Rad nicht so ablegen, dass die Bremsscheibe nach unten zeigt. Dabei könnte die Scheibe beschädigt werden oder sich verziehen. Das Rad unterlegen, damit die Bremsscheibe den Boden nicht berührt.

Räder (Felgen)

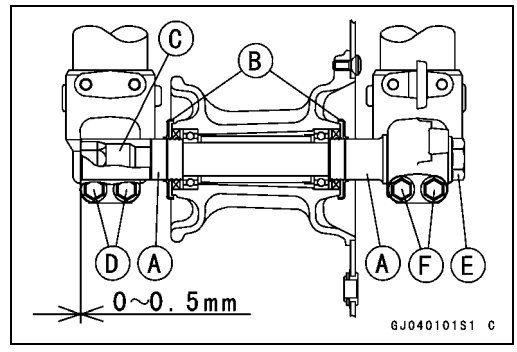
● Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



● Zwischen die Scheibenbremsbeläge einen Holzkeil einführen, um im Falle einer versehentlichen Betätigung des Bremshebels eine Positionsänderung der Beläge zu verhindern.

Einbau des Vorderrads

● Die Dichtungen fetten.
● Die Nase an der Abdeckkappe in die Buchsennut stecken.
● Die Abdeckkappen [B] und Buchsen [A] auf der linken (längere Buchse) und rechten (kürzere Buchse) Seite der Nabe einsetzen.
● Die Achse [C] von der rechten Seite einführen.
● Die rechten Achsenklemmschrauben [D] zeitweilig lösen.
● Die Achsenmutter [E] festziehen.



Anzugsmoment -
Vordere Achsmutter: 78 N·m (8,0 kgf·m)

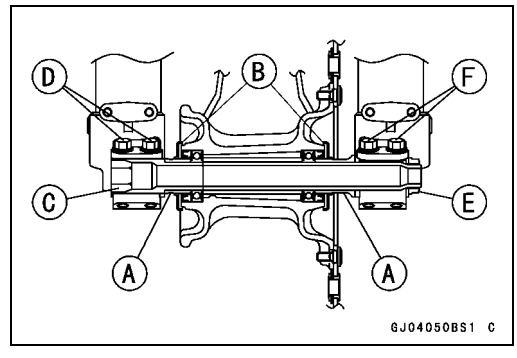
● Heber entfernen. Den Lenker mindestens fünfmal hintereinander herunterdrücken und die Handbremse ziehen, um die Vorderradgabel zu bewegen, sodass die Achsenwelle richtig in der Achsenhalterung sitzt.
● Zuerst die linken Achsenklemmschrauben [F] und dann die rechten Achsenklemmschrauben festziehen.

Anzugsmoment -
Vorderachs-Klemmschraube: 20 N·m (2,0 kgf·m

ANMERKUNG

○*Die beiden Klemmschrauben abwechselnd zweimal anziehen, um ein gleichmäßiges Anzugsmoment sicherzustellen.*

● Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



Räder (Felgen)

- Die Vorderbremse auf gute Bremskraft und Schleifen überprüfen.

⚠ ACHTUNG

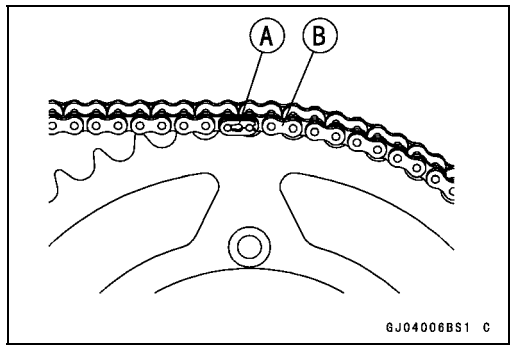
Das Motorrad erst fahren, wenn durch Pumpbewegung des Bremshebels eine volle Wirkung des Bremshebels erreicht ist und die Bremsbeläge gegen die Bremsscheibe drücken. Wird dies unterlassen, funktioniert die Bremse bei der ersten Betätigung des Bremshebels nicht.

Ausbau des Hinterrades

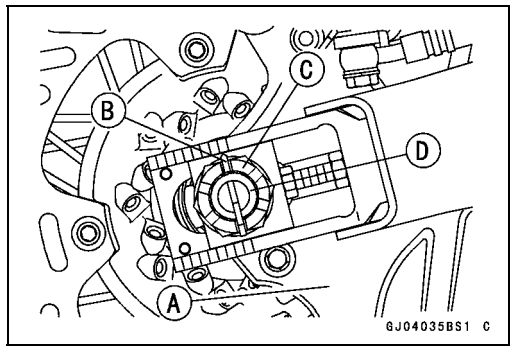
- Heber unter den Rahmen stellen und das Hinterrad vom Boden abheben.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

- Die Feder des Kettenschlosses [A] mit einer Zange lösen und die Antriebskette [B] vom hinteren Kettenrad abnehmen.



- Folgende Teile entfernen:
  Abdeckung [A]
  Splint [B]
  Achsmutter [C]
- Die Achse [C] herausziehen.
- Das Hinterrad bei installiertem Bremssattel zurückziehen.
- Die Buchse und Abdeckkappe auf beiden Seiten der Hinterradnabe abnehmen.



VORSICHT

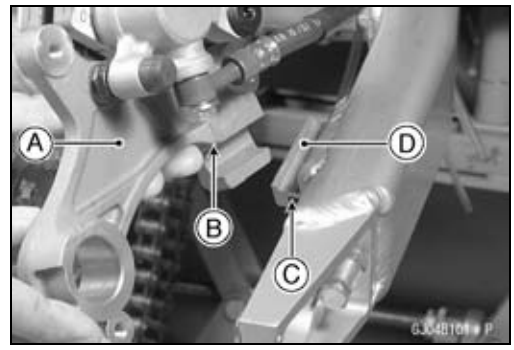
Das Rad nicht so ablegen, dass die Bremsscheibe nach unten zeigt. Dabei könnte die Scheibe beschädigt werden oder sich verziehen. Das Rad unterlegen, damit die Bremsscheibe den Boden nicht berührt.

- Zwischen den Bremsklötzen einen Holzkeil einführen. Die verhindert eine Positionsänderung der Bremsklötze im Falle einer versehentlichen Betätigung des Bremspedals.

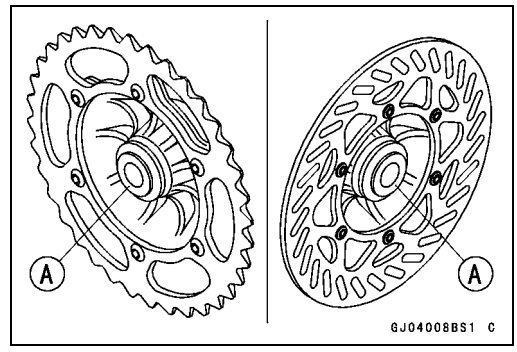
Räder (Felgen)

Einbau des Hinterrades

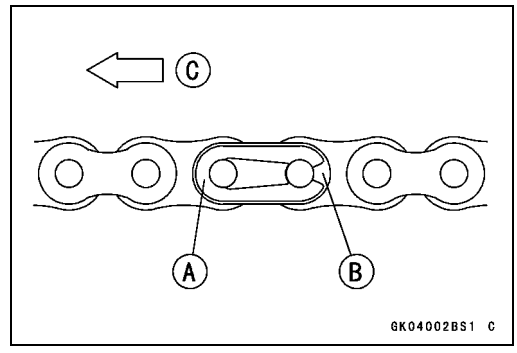
- Die Bremshalterung [A] mit den Anschlagnuten [B] gegen den Schwingenanschlag [C] mit dem Anschlagvorschub [D] montieren.



- Die Nase an der Abdeckkappe in die Buchsennut stecken.
- Die Buchsen [A] auf der linken und rechten Nabenseite einsetzen.



- Die Antriebskette installieren. Die Feder des Kettenschlosses [A] so installieren, dass die geschlossene Seite des "U" [B] in die Richtung der Kettendrehung [C] zeigt.

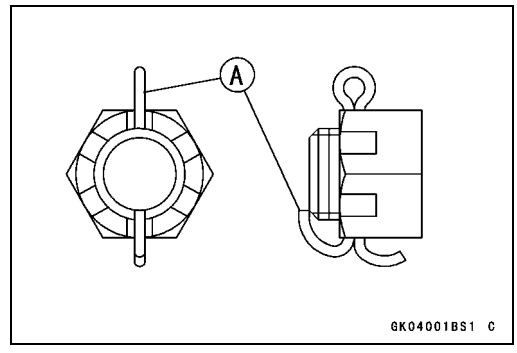


- Die Kettenspannung prüfen (siehe Kapitel "Achsantrieb").
- Die Achsenmutter festziehen.

Anzugsmoment -

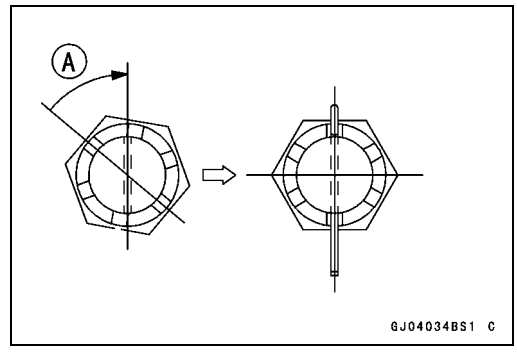
Hinterrad-Achsenmutter: 110 N·m (11 kgf·m)

- Neuen Splint [A] einsetzen und seine Enden spreizen.



ANMERKUNG

- ○*Falls die Schlitze in der Mutter beim Einführen des Splints nicht mit dem Splintloch in der Achsenwelle übereinstimmen, die Mutter bis zur Ausrichtung im Uhrzeigersinn [A] anziehen.*
- ○*Die Verstellung sollte maximal 30 Grad betragen.*
- ○*Wenn der Schlitz über die nächstgelegene Bohrung hinaus verstellt ist, die Mutter lockern und wieder festziehen.*



Räder (Felgen)

- Abdeckung anbringen.
- Die Hinterbremse auf gute Bremskraft und Schleifen überprüfen.

⚠ ACHTUNG

Das Motorrad erst fahren, wenn durch Pumpen am Bremshebel oder Bremspedal die volle Funktionsfähigkeit von Bremshebel bzw. Bremspedal gewährleistet ist. Die Bremsbeläge müssen nach dem Pumpen an der Scheibe anliegen. Wird dies unterlassen, funktioniert die Bremse bei der ersten Betätigung des Bremshebels nicht.

Prüfen der Räder

- Heber so unter den Rahmen stellen, dass Vorder- und Hinterrad den Boden nicht mehr berühren.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

- Das Rad leicht drehen und auf Klemmstellen oder Rauheit kontrollieren.

★Wenn Klemmstellen oder schwergängige Stellen festgestellt werden, die Radnabenlager ersetzen.

- Vorder- und Hinterachse visuell auf Schäden kontrollieren.

★Ist eine Achse beschädigt oder verbogen, muss sie ersetzt werden.

Prüfen der Speichen auf festen Sitz

- Siehe "Prüfen der Speichen auf festen Sitz" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Prüfen auf Felgenrundlauf

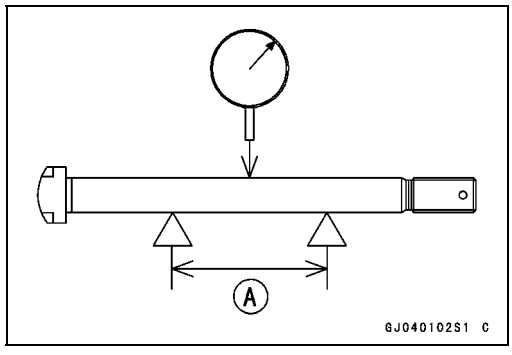
- Siehe "Prüfen auf Felgenrundlauf" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Achsenprüfung

- Vorder- und Hinterachse visuell auf Schäden kontrollieren.

★Ist die Achse beschädigt oder verbogen, die Achse austauschen.

- Die Achse in zwei 100 mm auseinander stehende Prismen [A] einlegen und eine Messuhr in der Mitte zwischen den beiden Prismenblöcken ansetzen. Die Achse zum Messen des Schlags drehen. Die Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Anzeigewert der Messuhr ist die Unrundheit.



Achsenschlag /100 mm

Standard:	**unter 0,1 mm**
Grenzwert:	**0,2 mm**

★Überschreitet der Schlag den Achsenschlag-Grenzwert, die Achse ersetzen.

Reifen

Prüfung /Einstellung des Reifendrucks

- Weitere Hinweise finden Sie in "Prüfung/Einstellung des Reifendrucks" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

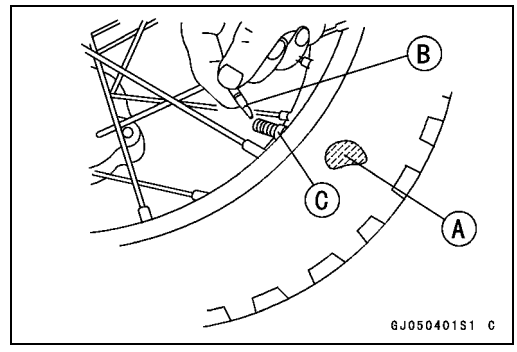
Prüfen der Reifen

- Siehe "Überprüfung der Reifen" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Ausbau des Reifens

VORSICHT

Das Rad nicht so ablegen, dass die Bremsscheibe nach unten zeigt. Dabei könnte die Scheibe beschädigt werden oder sich verziehen. Das Rad unterlegen, damit die Bremsscheibe den Boden nicht berührt.



- Das Rad vom Motorrad ausbauen (siehe "Ausbauen der Räder").
- Die Ventilstellung am Reifen markieren [A], damit der Reifen später in der gleichen Position wieder aufgezogen werden kann und keine Unwucht entsteht.
- Ventileinsatz [B] entfernen und Luft herauslassen.
- Die Ventilschaftmutter [C] entfernen.

○Um Umgang mit der Felge darauf achten, dass der Felgenflansch nicht beschädigt wird.

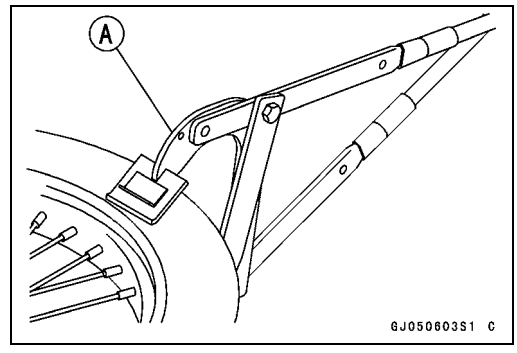
- Die Wulstschutzmutter lösen.
- Die Reifenwulst und die Felgenhörner auf beiden Seiten mit einer Seifenlösung oder einem Gummischmiermittel schmieren. Auf diese Weise rutschen die Reifenwülste leichter auf die Felgenhörner.

VORSICHT

Keinesfalls mit Mineralöl (Motoröl) oder Benzin schmieren, da dies den Reifen angreifen würde.

- Die Reifenwülste mit einem Reifenhebel [A] von beiden Felgenseiten lösen.

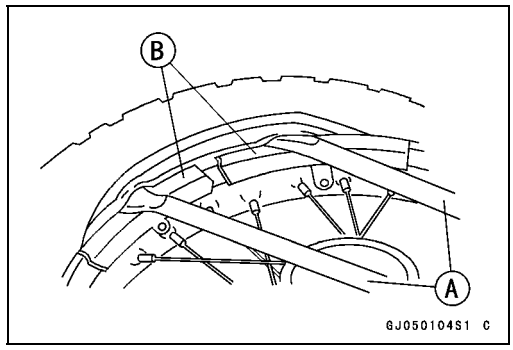
Spezialwerkzeug -
Reifenhebel: 57001-1072



Reifen

- Das Rad mit dem Fuß gegenüber dem Ventilschaft festhalten, den Reifen mit dem Reifenmontierhebel [A] des Reifenhebels von der Felge stemmen. Die Felge dabei mit Felgenschützern [B] schützen.

Spezialwerkzeuge -
Felgenschutz: 57001-1063
Reifenhebel: 57001-1072



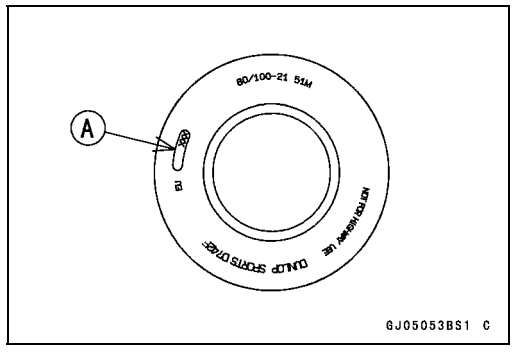
VORSICHT
Darauf achten, die Reifenmontierhebel nicht so weit einzuführen, dass der Schlauch beschädigt wird.

- Den Schlauch herausnehmen, wenn eine Seite des Reifens von der Felge abgezogen ist.
- Reifen aus der Felge heraushebeln.

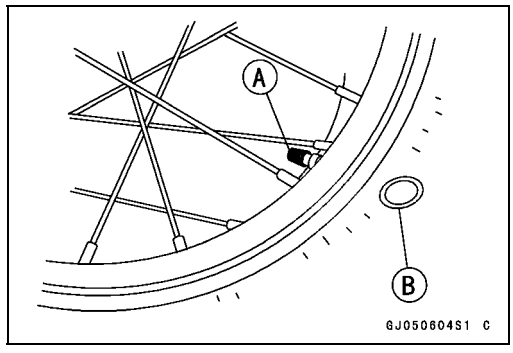
Einbau

ANMERKUNG

○*Die Reifen sollten so montiert werden, dass Jahres- und Wochenzahl der Herstellung [A] oder die Seriennummer auf der linken Seite sind.*



- Felge und Reife kontrollieren und gegebenenfalls austauschen.
- Schlauch wieder einsetzen.
- Eine Seifenlösung oder ein Gummischmiermittel auf Felgenhorn und Reifenwülste auftragen.



- Den Reifen so auf die Felge setzen, dass das Ventil [A] mit der Auswuchtmarkierung [B] (Kreidemarkierung bei der Demontage bzw. gelbe Farbmarkierung bei neuem Reifen – siehe "Ausbau") fluchtet.
- Ventilschaft in die Felge einführen und die Mutter lose auf den Ventilschaft schrauben.
- Die Felgenschützer einsetzen und die Reifenwulst mit Reifenhebel aufziehen.

ANMERKUNG

○*Zur Vermeidung von Beschädigungen der Felgen darauf achten, die Stellen, wo der Reifenhebel angesetzt wird, mit Felgenschützern abzudecken.*

- Eine Seite des Reifens auf die Felge stemmen. Wulstschutz in den Reifen einsetzen.
- Die andere Seite des Reifens auf die Felge stemmen und dabei auf der dem Ventil gegenüberliegenden Seite beginnen.

○Darauf achten, die Reifenmontierhebel nicht so weit einzuführen, dass der Schlauch beschädigt wird.

- Die andere Reifenwulstseite in gleicher Weise auf die Felge ziehen.
- Darauf achten, dass der Schlauch nicht zwischen Reifen und Felge eingeklemmt wird.
- Die Wulstschutz- und Ventilschaftmutter anziehen und die Ventilkappe auf den Ventilschaft schrauben.
- Luftdruck nach dem Aufziehen überprüfen und einstellen.

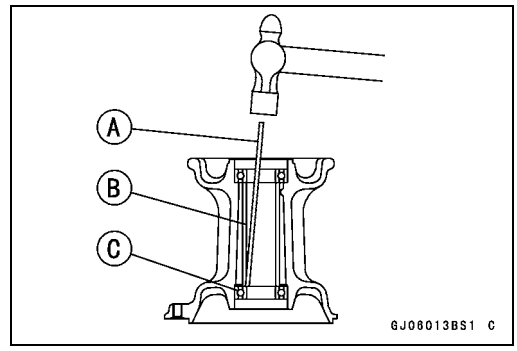
Nabenlager

Ausbau des Radnabenlagers

● Das Rad ausbauen (siehe "Ausbauen des Vorderrades").

VORSICHT

Das Rad nicht so ablegen, dass die Bremsscheibe nach unten zeigt. Dabei könnte die Scheibe beschädigt werden oder sich verziehen. Das Rad unterlegen, damit die Bremsscheibe den Boden nicht berührt.

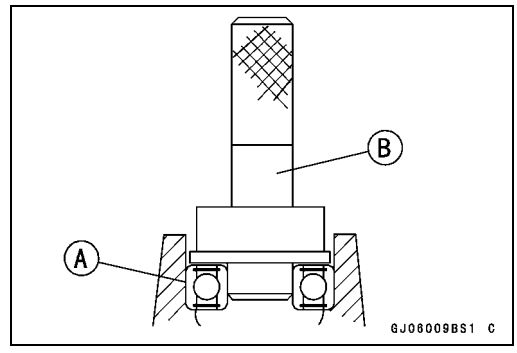


● Die Öldichtungen und Sicherungsringe entfernen.
● Das Nabenlager durch gleichmäßiges Klopfen um die innere Lagerlauffläche herausnehmen (siehe Abbildung).
[A] Stange
[B] Distanzhülse
[C] Nabenlager

Einbau des Radnabenlagers

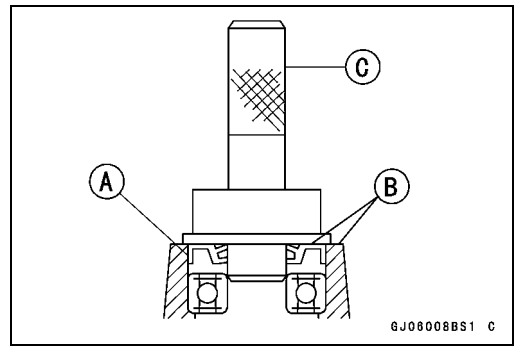
● Um verunreinigte Lager zu vermeiden, Schmutz und Fremdkörper vor dem Einbauen der Radlager mit Druckluft aus der Nabe [B] entfernen.
● Die Lager durch neue Lager ersetzen.
● Die Lager schmieren und mit dem Lagertreiber-Satz [A] so einbauen, dass die markierten oder geschirmten Seiten nach außen zeigen.
○Die Lager so weit hineindrücken, bis sie aufsitzen.

Spezialwerkzeug -
Lagertreiber-Satz: 57001-1129



● Die Sicherungsringe und Öldichtungen ersetzen.
● Die Öldichtungen [A] so hineindrücken, dass die Dichtfläche bündig [B] mit dem Ende der Nabe abschließt.
● Die Öldichtungslippen mit Hochtemperaturfett einfetten.

Spezialwerkzeug -
Lagertreiber-Satz: 57001-1129

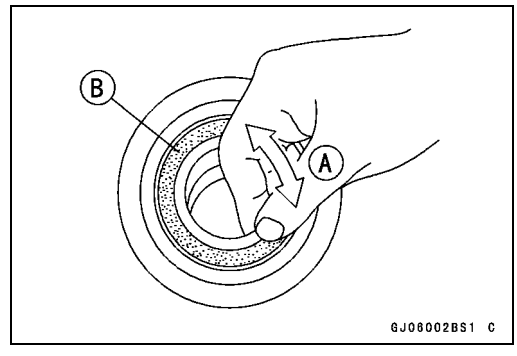


Prüfung des Radnabenlagers

ANMERKUNG

○*Es ist nicht erforderlich, die Lager für eine Prüfung auszubauen. Wenn Lager ausgebaut werden, müssen sie durch neue ersetzt werden.*

● Das Lager [A] von Hand drehen und Zustand überprüfen.
★Lager, die Geräusche entwickeln, nicht weich laufen oder raue Stellen aufweisen, sind auszuwechseln.
● Die Lagerdichtung [B] auf Verschleiß und Undichtheit prüfen.
★Ist die Dichtung verschlissen oder undicht, das Lager ersetzen.



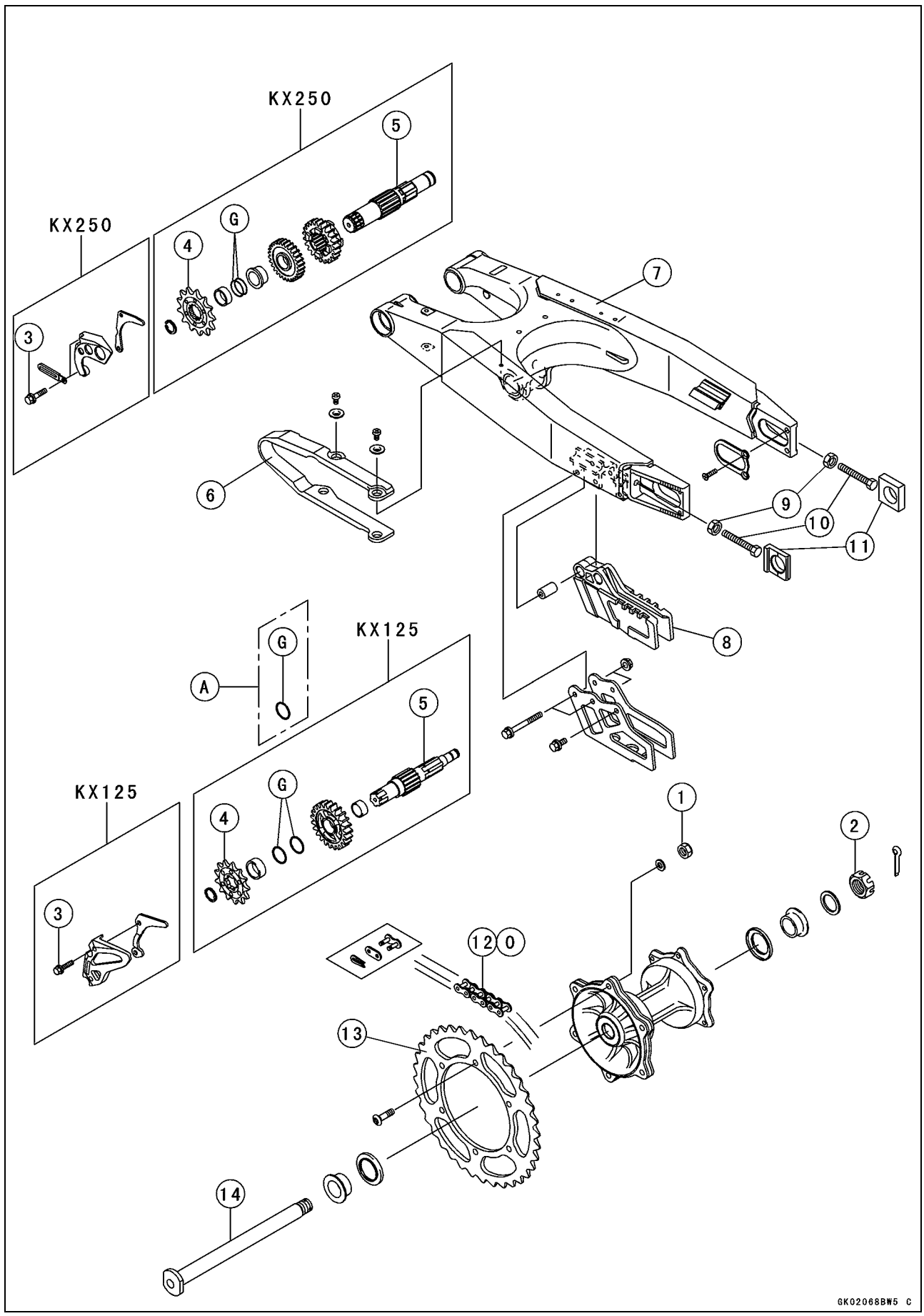
Achsantrieb

INHALTSVERZEICHNIS

Explosionszeichnung 10-2
Technische Daten 10-4
Spezialwerkzeuge 10-5
Antriebskette 10-6
- Prüfung des Antriebskettendurchhangs 10-6
- Einstellen des Antriebskettendurchhangs 10-6
- Prüfen der Radausrichtung 10-6
- Ausrichten des Rades 10-6
- Prüfung der Antriebskette auf Abnutzung 10-6
- Schmierung der Antriebskette 10-6
- Ausbau der Antriebskette 10-6
- Einbau der Antriebskette 10-6

Kettenräder 10-7
- Ausbau des Motorritzels 10-7
- Einbau des Motorritzels 10-7
- Ausbau des hinteren Kettenrades 10-7
- Einbau des hinteren Kettenrades 10-7
- Prüfung der Kettenradabnutzung 10-7
- Prüfung des hinteren Kettenrades auf Verzug 10-7

Explosionszeichnung



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Hintere Kettenradmuttern	34	3,5	
2	Hinterachsenmutter	110	11,0	
3	Halteschrauben für Motorkettenraddeckel	4,9	0,5	

4. Motorritzel
5. Abtriebswelle
6. Kettengleitschuh
7. Schwinge
8. Kettenführung
9. Sicherungsmutter
10. Einstellschraube
11. Ketteneinsteller
12. Antriebskette
13. Hinteres Kettenrad
14. Hinterachse

A: Modell KX125-M1 – M2
G: Fett auftragen.
O: Ölen.

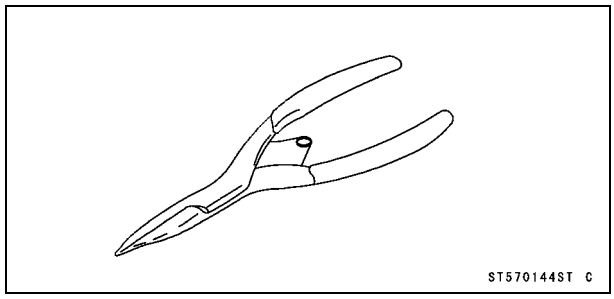
10-4 ACHSANTRIEB

Technische Daten

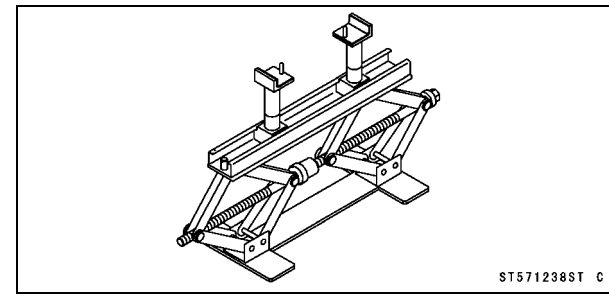
Teil	Standard	Wartungsgrenzwert
Antriebskette		
Kettendurchhang	52–62 mm	– – –
Kettenlänge über 20 Glieder	317,5–318,2 mm	323 mm
Standardkette:		
Hersteller:	DAIDO	– – –
Typ:	D.I.D 520DMA2	– – –
Länge:		
KX125	112 Kettenglieder	– – –
KX250	114 Kettenglieder	– – –
Kettenrad		
Verzug des hinteren Kettenrads	unter 0,4 mm	0,5 mm

Spezialwerkzeuge

Außen-Sicherungsringzange:
57001-144



Wagenheber:
57001-1238

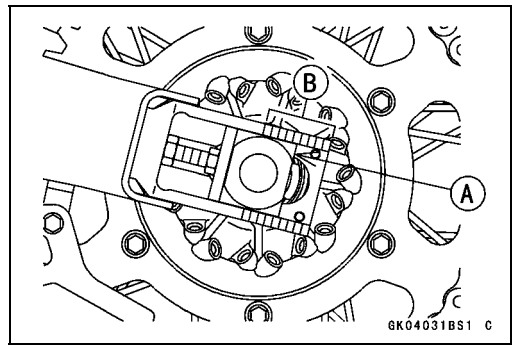


Antriebskette

Prüfung des Antriebskettendurchhangs
- Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt Überprüfung des Antriebsketten-Durchhangs im Kapitel Regelmäßige Wartung.

Einstellen des Antriebskettendurchhangs
- Weitere Hinweise finden Sie unter "Einstellung des Antriebsketten-Durchhangs" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Prüfen der Radausrichtung
- Kontrollieren, ob das hintere Ende [A] des linken Kteneinstellers an der gleichen Schwingenmarkierung [B] wie der rechte Ketteneinsteller steht.



⚠ ACHTUNG

Eine falsche Radspur hat übermäßigen Verschleiß zur Folge und gefährdet die Fahrsicherheit.

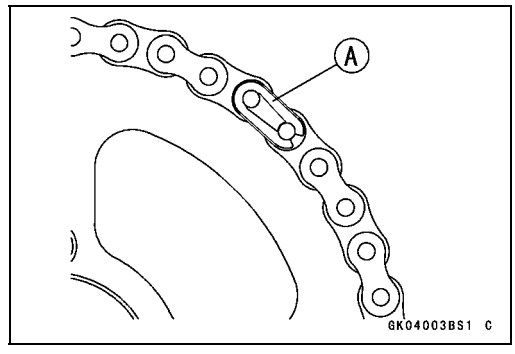
Ausrichten des Rades

Diese Prozedur entspricht dem "Einstellen der Kettenspannung".

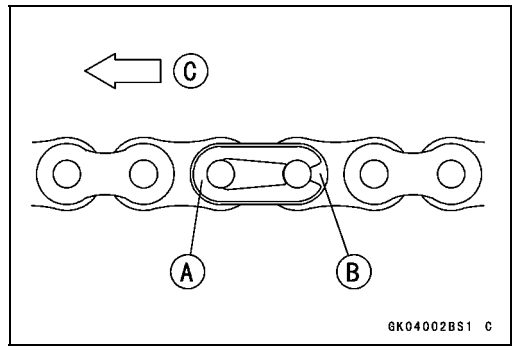
Prüfung der Antriebskette auf Abnutzung
- Siehe Prüfen des Kettenverschleißes im Kapitel Regelmäßige Wartung.

Schmierung der Antriebskette
- Weiteren Informationen finden Sie im Abschnitt Schmierung der Antriebskette im Kapitel Regelmäßige Wartung.

Ausbau der Antriebskette
- Die Motorritzelabdeckung abbauen.
- Die Feder [A] des Kettenschlosses mit einer Zange lösen und die Antriebskette vom hinteren Kettenrad abnehmen.
- Die Antriebskette aus dem Fahrgestell herausnehmen.

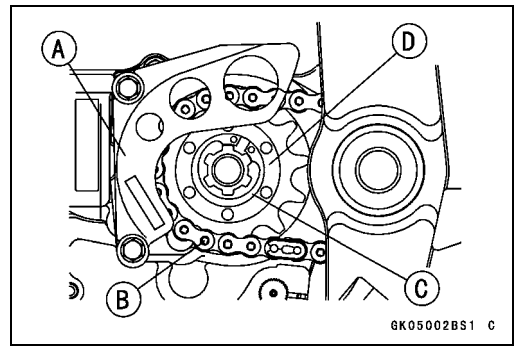


Einbau der Antriebskette
- Die Antriebskette mit den Enden auf dem hinteren Kettenrad auf die Kettenräder legen.
- Das Kettenschloss von der Rahmenseite aus einbauen.
- Die Feder [A] so installieren, dass die geschlossene Seite des "U" [B] in die Richtung der Kettendrehung [C] zeigt.
- Die Kettenspannung einstellen (siehe "Einstellen der Kettenspannung").
- Hinterradbremse prüfen (siehe Kapitel "Bremsen").



Kettenräder

Ausbau des Motorritzels



- Ausbauen:
  Motorritzelabdeckung [A]
  Antriebskette [B] (ohne Motorritzel)
- Sicherungsring [C] entfernen und Motorritzel [D] abziehen.

Spezialwerkzeug -
Sicherungsringzange :57001-144

Einbau des Motorritzels

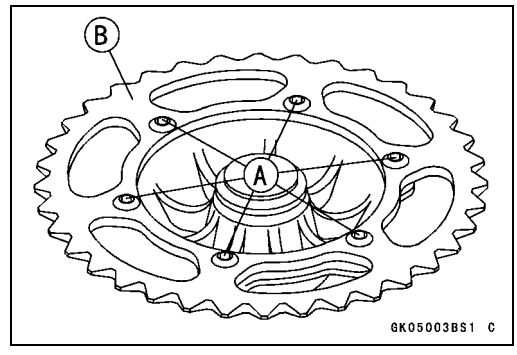
- Den Sicherungsring durch einen neuen Sicherungsring ersetzen.
- Sicherungsclip so einsetzen, dass der Zahn über einer Keilnut steht.

Spezialwerkzeug -
Sicherungsringzange :57001-144

- KX250: Die Belüftungsschläuche mit den Schellen befestigen, die zusammen mit der Motorritzelabdeckung angebracht werden.

Anzugsmoment -
Motorkettenrad-Deckelschrauben: 4,9 N·m (0,5 kgf·m)

Ausbau des hinteren Kettenrades



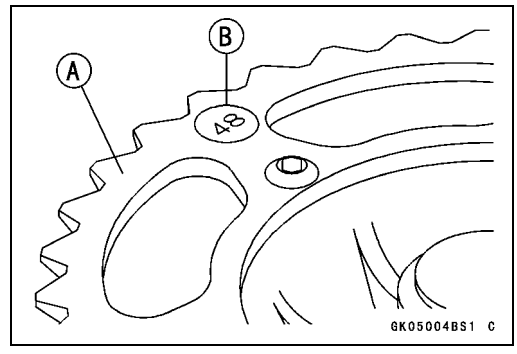
- Das Hinterrad ausbauen (siehe Kapitel Räder/Reifen).

VORSICHT

Das Rad nicht so ablegen, dass die Bremsscheibe nach unten zeigt. Dabei könnte die Scheibe beschädigt werden oder sich verziehen. Das Rad unterlegen, damit die Bremsscheibe den Boden nicht berührt.

- Die Befestigungsschrauben für das hintere Kettenrad [A] lösen und das hintere Kettenrad [B] entfernen.

Einbau des hinteren Kettenrades



- Das hintere Kettenrad [A] so einbauen, dass die markierte Seite [B] nach außen zeigt.
- Die Schrauben für das hintere Kettenrad einsetzen und die Muttern anziehen.

Anzugsmoment -
Hintere Kettenradmuttern: 34 N·m (3,5 kgf·m)

Prüfung der Kettenradabnutzung

- Siehe "Prüfen auf Kettenradabnutzung" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Prüfung des hinteren Kettenrades auf Verzug

- Siehe "Prüfen des hinteren Kettenrades auf Verzug" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Bremsen

INHALTSVERZEICHNIS

Explosionszeichnung 11-2
Technische Daten 11-6
Spezialwerkzeuge 11-7
Bremshebel, Bremspedal 11-8
- Einstellen des Bremshebelspiels 11-8
- Bremspedalstellung / Einstellen des Pedalspiels 11-8
- Ausbauen des Bremspedals 11-8
- Einbauen des Bremspedals 11-9

Bremsflüssigkeit 11-10
- Prüfen des Bremsflüssigkeitsstands 11-10
- Wechseln der Bremsflüssigkeit 11-10
- Entlüftung der Bremsleitung 11-11

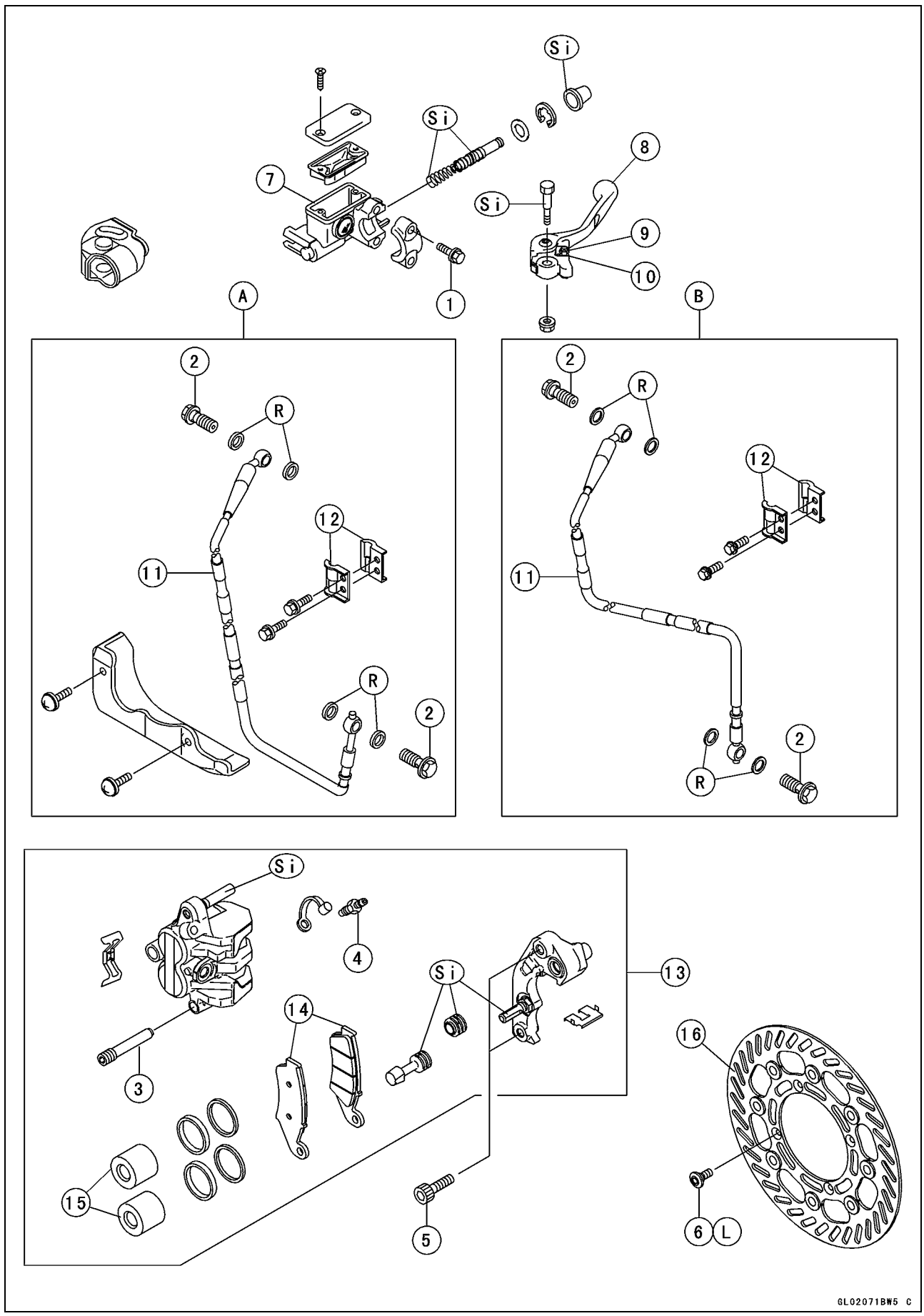
Bremssattel 11-13
- Ausbauen des Bremssattels 11-13
- Einbau des Bremssattels 11-14
- Zerlegen des Bremssattels 11-14
- Zusammenbauen des Bremssattels 11-15
- Beschädigung der Flüssigkeitsdichtung 11-16
- Beschädigung von Staubdichtung und Kappe 11-16
- Beschädigung von Kolben und Zylinder 11-16
- Verschleiß der Bremssattelhalterwelle 11-17
- Ausbauen der Bremsklötze 11-17
- Einbauen der Bremsklötze 11-18
- Prüfen der Bremsbeläge 11-18

Hauptbremszylinder 11-19
- Ausbau des vorderen Hauptbremszylinders 11-19
- Einbau des vorderen Hauptbremszylinders 11-19
- Ausbau des hinteren Hauptbremszylinders 11-20
- Einbau des hinteren Hauptbremszylinders 11-20
- Zerlegung des vorderen Hauptbremszylinders 11-20
- Zerlegen des hinteren Hauptbremszylinders 11-21
- Zusammenbau des Hauptbremszylinders 11-21
- Prüfung des Hauptbremszylinders (Sichtprüfung) 11-22

Bremsscheiben 11-23
- Prüfen der Bremsscheiben 11-23

Bremsschlauch 11-24
- Aus-/Einbau des Bremsschlauchs 11-24
- Prüfung des Bremsschlauchs 11-24

Explosionszeichnung



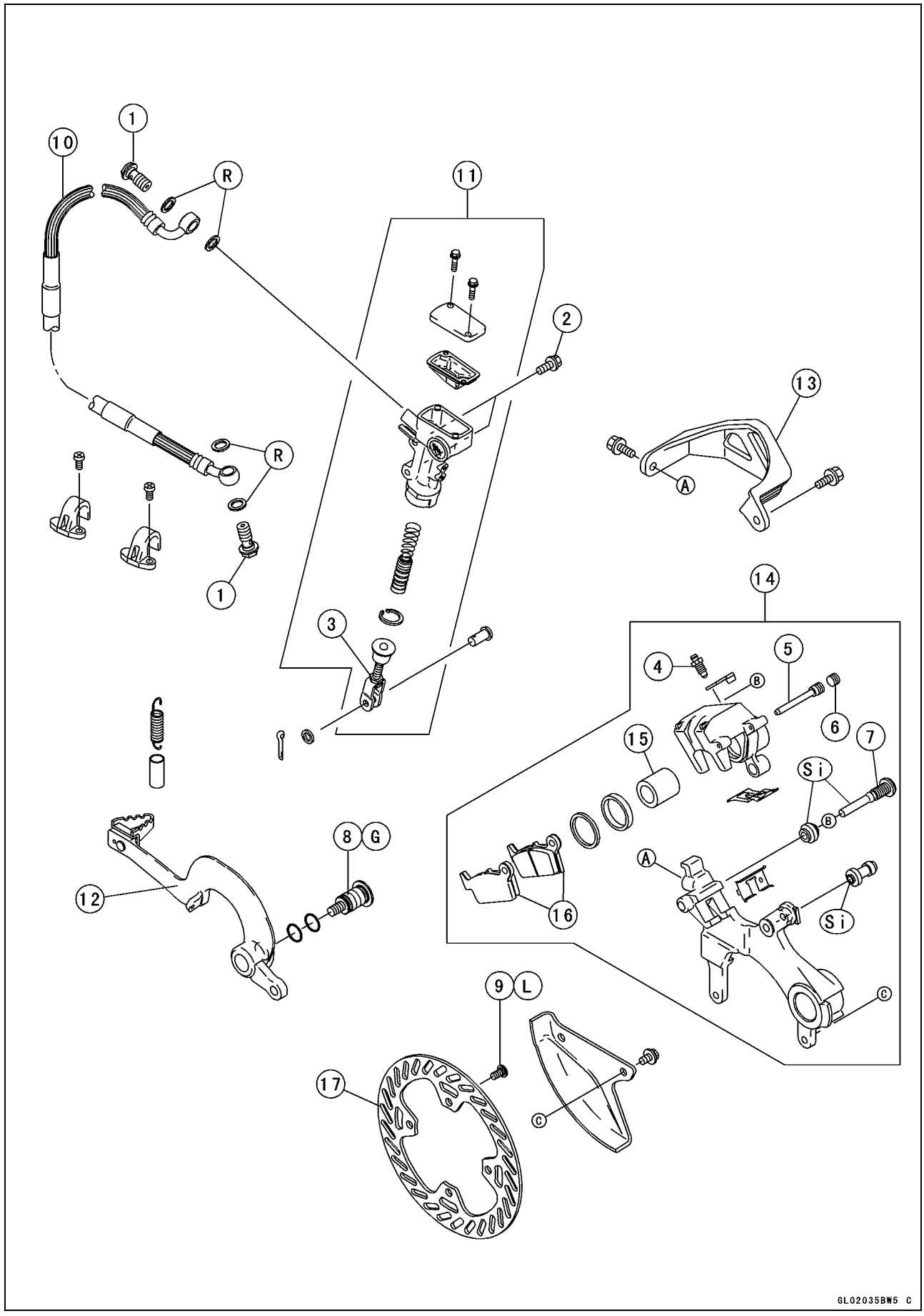
Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Klemmschrauben für vorderen Hauptbremszylinder	8,8	0,9	
2	Bremsschlauchhohlschrauben	34	3,5	
3	Bremsklotzschraube	18	1,8	
4	Bremssattel-Entlüftungsventil	7,8	0,8	
5	Bremssattel-Befestigungsschrauben	25	2,5	
6	Montageschrauben für Bremsscheibe	9,8	1,0	L

7. Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälter
8. Bremshebel
9. Bremshebel-Einsteller
10. Sicherungsmutter
11. Bremsschlauch
12. Klammern
13. Bremssattel vorn
14. Bremsbelag
15. Kolben
16. Bremsscheibe vorn

A: Modell KX125/250-M1
B: Modell KX125/250-M2–
R: Ersatzteile
Si: Silikonfett auftragen.

Explosionszeichnung



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Bremsschlauchhohlschrauben	34	3,5	
2	Halteschrauben für hinteren Hauptbremszylinder	9,8	1,0	
3	Sicherungsmutter der Schubstange für hinteren Hauptbremszylinder	18	1,8	
4	Bremssattel-Entlüftungsventil	7,8	0,8	
5	Bremsklotzschraube	18	1,8	
6	Bremsklotzschraube hinten	2,5	0,25	
7	Bremssattelhalterwelle	27	2,8	
8	Montageschraube für Bremspedal	25	2,5	
9	Montageschrauben für Bremsscheibe	23	2,3	L

10. Bremsschlauch
11. Hauptbremszylinder hinten
12. Bremspedal
13. Bremssattel-Abdeckung hinten
14. Bremssattel hinten
15. Kolben
16. Bremsbelag
17. Bremsscheibe hinten

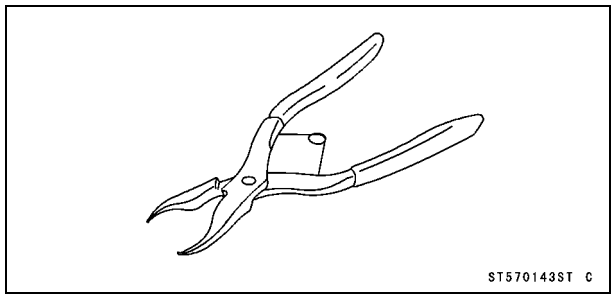
G: Hochtemperatur-Fett auftragen.
R: Ersatzteile
Si: Silikonfett auftragen.

Technische Daten

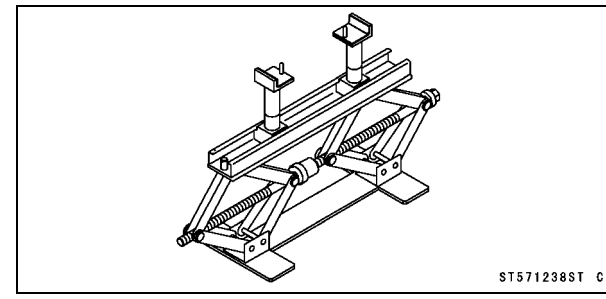
Teil	Standard	Wartungsgrenzwert
Bremseneinstellung		
Hebelspiel	einstellbar (je nach Fahrer)	– – –
Bremsflüssigkeit		
Vorgegebene Scheibenbremsflüssigkeit:		– – –
Typ:		
Vorne	DOT3 oder DOT4	– – –
Hinten	DOT4	
Bremsklötze		
Bremsbelagdicke:		
Vorn	3,8 mm	1 mm
Hinten	6,4 mm	1 mm
Bremsscheibe		
Dicke:		
Vorne	2,85–3,15 mm	2,5 mm
Hinten	3,85–4,15 mm	3,5 mm
Schlag	nicht mehr als 0,25 mm	0,3 mm

Spezialwerkzeuge

Montagezange für Innensicherungsringe:
57001-143



Wagenheber:
57001-1238



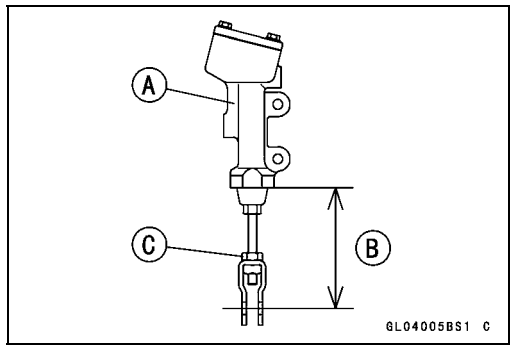
Bremshebel, Bremspedal

Einstellen des Bremshebelspiels

● Siehe "Einstellen des Bremshebelspiels" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Bremspedalstellung / Einstellen des Pedalspiels

Stellung und Spiel des Bremspedals sollten nicht eingestellt werden. Es gibt kein Werkzeug zum Einstellen der Bremspedalstellung. Eine Einstellung ist lediglich über die Länge der Schubstange des Hauptbremszylinders möglich.



ANMERKUNG

○*Gewöhnlich ist dies zwar nicht erforderlich, doch sollte die Schubstangenlänge grundsätzlich eingestellt werden, wenn der hintere Hauptbremszylinder [A] zerlegt wird.*

○*Wenn sich das Bremspedal in Ruhestellung befindet, die in der Abbildung angegebene Länge [B] messen. Sicherungsmutter der Schubstange [C]*

Standardlänge [B]:

79,3 mm (KX125/250-M1)

67,3 mm (KX125/250-M2 –)

★Wenn die Länge nicht innerhalb des angegebenen Werts liegt, den Gabelkopf [A] wie folgt einstellen.

○Die Schubstangen-Sicherungsmutter [B] lösen.

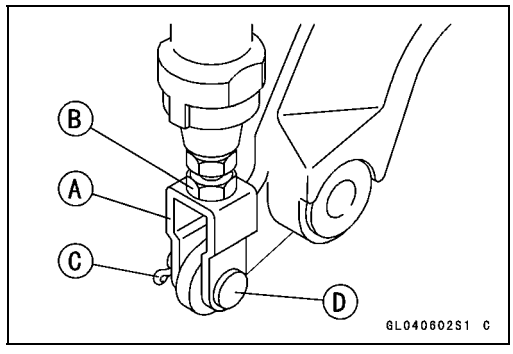
○Den Splint [C] und den Verbindungsbolzen [D] herausziehen.

○Den Gabelkopf drehen, um die angegebene Länge zu erzielen.

○Die Sicherungsmutter festziehen.

Anzugsmoment -

Sicherungsmutter der Schubstange: 18 N·m (1,8 kgf·m)



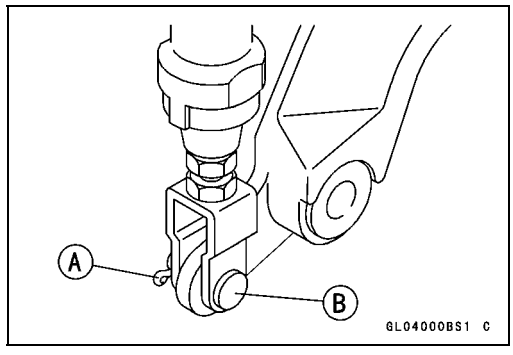
○Den Verbindungsbolzen und einen neuen Splint anbringen.

ANMERKUNG

○*Wenn die Pedalstellung nach dem Einstellen der Schubstange des Hauptbremszylinders falsch ist, ist das Bremspedal möglicherweise deformiert oder falsch angebracht.*

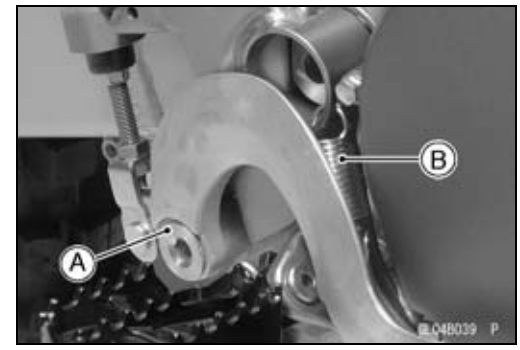
Ausbauen des Bremspedals

● Ausbauen:
Splint [A]
Verbindungsbolzen [B]
Unterlegscheibe



Bremshebel, Bremspedal

- Die Befestigungsschraube [A] lösen und das Bremspedal mit Rückholfelder [B] abnehmen.



Einbauen des Bremspedals

- Den O-Ring des Pedals auf Beschädigungen untersuchen. Bei Bedarf ersetzen.
- Achsenbereich des Bremspedals mit Hochtemperaturfett einfetten und das Pedal mit der Rückholfeder an den Rahmen montieren.

Anzugsmoment -
Bremspedal-Montageschraube: 25 N·m (2,5 kgf·m)

- Die Bremspedalstellung prüfen.
- Verbindungsbolzen, Unterlegscheibe und neuen Splint einsetzen.

Bremsflüssigkeit

⚠ ACHTUNG

Bei Arbeiten mit der Scheibenbremse die folgenden Vorsichtsmaßnahmen einhalten.

1. Gebrauchte Bremsflüssigkeit keinesfalls wieder verwenden.
2. Niemals Flüssigkeit verwenden, die in offenen oder seit längerem unversiegelten Behältern aufbewahrt wurde.
3. Niemals zwei verschiedene Marken und Sorten Bremsflüssigkeit in der Bremse mischen. Dadurch verringert sich der Siedepunkt der Bremsflüssigkeit, und die Wirksamkeit der Bremse kann sich verschlechtern. Außerdem können dadurch die Gummiteile der Bremse schneller altern.
4. Den Behälter nach Gebrauch stets sofort schließen, um ein schädliches Eindringen von Feuchtigkeit in die Flüssigkeit zu vermeiden.
5. Die Bremsflüssigkeit nicht bei Regen oder bei starkem Wind wechseln.
6. Die Bremsscheiben und Scheibenbremsbeläge nicht reinigen, die anderen Teile der Bremse mit Scheibenbremsflüssigkeit, Isopropanol oder Spiritus reinigen. Keine andere Flüssigkeit zur Reinigung dieser Teile verwenden. Waschbenzin, Motoröl und andere Erdöldestillate führen zur Alterung der Gummiteile. Auf Teile verschüttetes Öl lässt sich nur schwer vollständig entfernen und führt zur Alterung der Gummiteile der Scheibenbremse.
7. Beim Umgang mit Scheibenbremsbelägen oder Bremsscheiben darauf achten, dass keine Scheibenbremsflüssigkeit und keine anderen Öle auf diese Teile gelangen. Versehentlich auf die Bremsbeläge oder Bremsscheibe gelangtes Öl oder andere Flüssigkeiten mit einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt entfernen. Keine Lösungsmittel verwenden, die einen Ölfilm zurücklassen. Die Bremsbeläge durch neue Beläge ersetzen, wenn eine zufrieden stellende Reinigung nicht möglich ist.
8. Bremsflüssigkeit zerstört schnell den Lack; Flüssigkeitsspritzer sind sofort gründlich abzuwischen.
9. Wenn eine der Bremsleitungsverschraubungen oder das Entlüftungsventil geöffnet wurde, **MUSS DIE BREMSLEITUNG ENTLÜFTET WERDEN.**

Prüfen des Bremsflüssigkeitsstands

- Siehe "Prüfen des Bremsflüssigkeitsstands" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Wechseln der Bremsflüssigkeit

- Siehe "Wechseln der Bremsflüssigkeit" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Bremsflüssigkeit

Entlüftung der Bremsleitung

Die Bremsflüssigkeit hat einen sehr niedrigen Kompressionskoeffizienten, sodass fast die gesamte Bewegung des Bremspedals oder Bremshebels direkt auf den Bremssattel übertragen wird. Luft lässt sich jedoch sehr stark zusammendrücken. Wenn Luft in die Bremsleitung gelangt, wird die Bewegung des Bremspedals oder Bremshebels teilweise für die Kompression der Luft verwendet. Dies führt zu einer schwammigen Reaktion des Bremspedals oder Bremshebels und zu einem Verlust der Bremskraft.

⚠ ACHTUNG

Immer wenn ein weiches oder "schwammiges" Gefühl am Bremshebel oder am Bremspedal zu spüren ist, nachdem die Bremsflüssigkeit gewechselt oder eine Verschraubung an der Bremsleitung, aus welchem Grund auch immer, gelöst wurde, ist das Bremssystem zu entlüften.

ANMERKUNG

○*Zum Entlüften der Leitung der Vorderradbremse wie folgt vorgehen. Die Entlüftung der Leitung der Hinterradbremse erfolgt analog zur Vorderradbremse.*

- Behälterdeckel abnehmen und prüfen, ob reichlich Bremsflüssigkeit im Behälter vorhanden ist.
- Bei abgenommenem Bremsflüssigkeitsbehälterdeckel den Bremshebel langsam mehrmals pumpen, bis keine Luftblasen mehr aus den Bohrungen am Boden des Bremsflüssigkeitsbehälters austreten.

○Den Hauptbremszylinder durch diesen Pumpvorgang vollständig entlüften.

- Den Behälterdeckel wieder aufsetzen.
- Einen klaren Plastikschlauch am Bremssattel-Entlüftungsventil anschließen und das andere Ende des Schlauches in einen Behälter führen.
- Die Bremsleitung und den Bremssattel wie folgt entlüften:

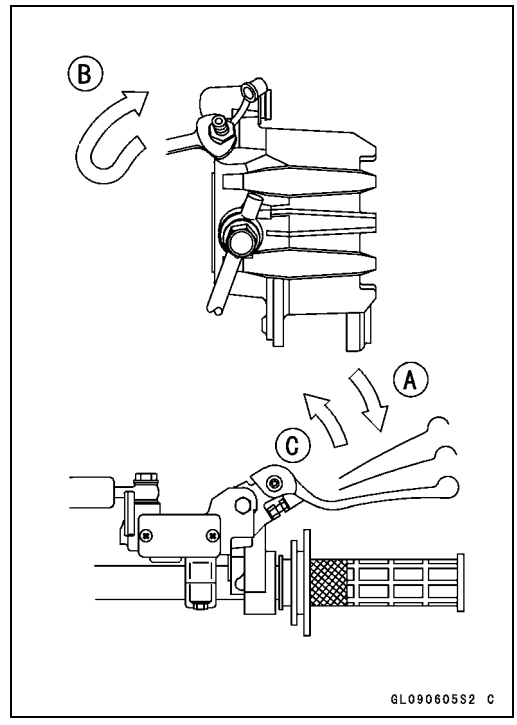
○Diese Schritte wiederholen, bis keine Luftblasen mehr im Kunststoffschlauch zu sehen sind.

1. Mit dem Bremshebel pumpen, bis er straff reagiert, die Bremse anziehen und angezogen halten [A].
2. Bei betätigter Bremse das Entlüftungsventil schnell öffnen und wieder schließen [B].
3. Die Bremse freigeben [C].

ANMERKUNG

○*Während der Entlüftung den Bremsflüssigkeitsstand regelmäßig prüfen und gegebenenfalls neue Bremsflüssigkeit auffüllen. Wenn der Behälter während des Entlüftens vollständig leer wird, muss die Entlüftung wieder von vorne beginnen, da Luft in Leitung gelangt ist.*

○*Bremsschlauch leicht am Bremssattel bis zum Behälter abklopfen; dies erleichtert den Entlüftungsvorgang.*



Bremsflüssigkeit

- Den transparenten Kunststoffschlauch entfernen.
- Entlüftungsventile festziehen und Gummideckel wieder anbringen.

Anzugsmoment -
Bremssattel-Entlüftungsventil: 7,8 N·m (0,8 kgf·m)

- Den Bremsflüssigkeitsstand prüfen.
- Nach der Entlüftung die Bremskraft prüfen. Die Bremsbacken dürfen nicht schleifen und es darf keine Bremsflüssigkeit austreten.

⚠ ACHTUNG

Das Motorrad nicht fahren, bevor die Bremsen ihre volle Wirkung erreicht haben. Dazu mit dem Bremshebel oder Pedal pumpen, bis die Bremsklötze an der Scheibe anliegen. Wird dies unterlassen, spricht die Bremse bei erstmaliger Betätigung nicht an.

Bremssattel

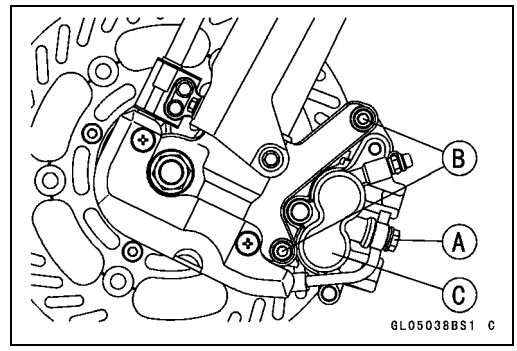
Ausbauen des Bremssattels

Vorderradbremse

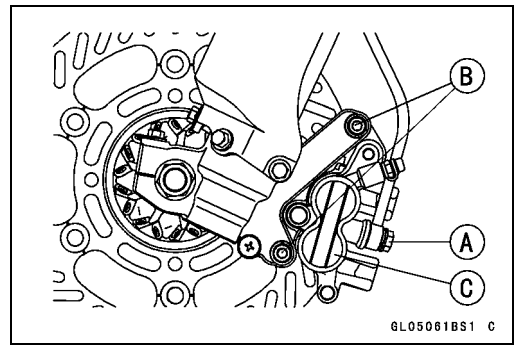
- Hohlschraube [A] nur so weit lösen, dass keine Bremsflüssigkeit austritt.
- Die Bremssattel-Befestigungsschrauben [B] lösen.
- Die Hohlschraube lösen und den Bremsschlauch vom Bremssattel [C] abnehmen.
- Soll der Bremssattel nach dem Ausbauen zerlegt werden und es ist keine Druckluft verfügbar, den Kolben mit folgenden Schritten ausbauen, bevor der Schlauch vom Bremssattel abgezogen wird.

○Bremsklötze entfernen.

○Am Bremshebel pumpen und den Kolben herausnehmen.

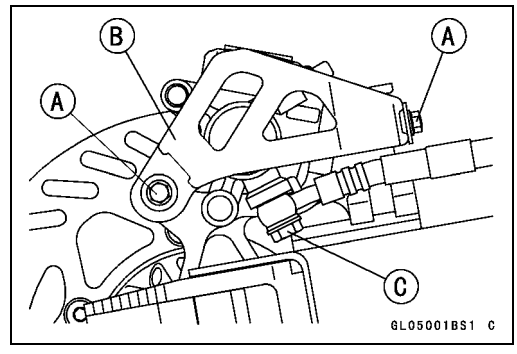


- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



Hinterrad-Bremse

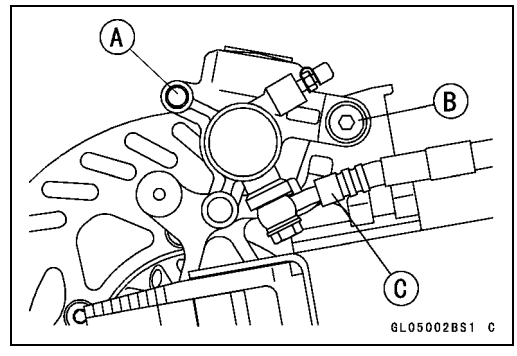
- Schutzhaubenschrauben [A] lösen und die hintere Bremssattel-Schutzhaube [B] abnehmen.
- Hohlschraube [C] nur so weit lösen, dass keine Bremsflüssigkeit austritt.



- Soll der Bremssattel zerlegt werden, vor dem Ausbauen des Bremssattels den Bremssattelbolzen [A] und die Bremssattelhalterwelle [B] lösen.

ANMERKUNG

○*Soll der Bremssattel nach dem Ausbauen zerlegt werden und es ist keine Druckluft verfügbar, den Bremssattel vor dem Abnehmen des Bremsschlauches zerlegen (siehe "Zerlegen des Bremssattels").*



- Das Hinterrad ausbauen. (siehe Kapitel "Räder/Reifen")
- Die Hohlschraube herausdrehen und den Bremsschlauch [C] vom Bremssattel abbauen (siehe "Ausbau und Einbau des Bremsschlauchs").

VORSICHT
Verschüttete Bremsflüssigkeit sofort aufwischen.

Bremssattel

Einbau des Bremssattels

- Die Bremszangenschrauben anziehen, falls diese entfernt worden sind.

Anzugsmoment -

Bremsbelagschrauben: 18 N·m (1,8 kgf·m)

Vorderradbremse:

- Bremssattel einbauen und Schrauben anziehen.

Anzugsmoment -

Bremssattel-Befestigungsschrauben: 25 N·m (2,5 kgf·m)

Hinterrad-Bremse:

- Vor dem Einbauen des Bremssattels das Hinterrad einbauen (siehe Kapitel "Räder/Reifen").
- Das untere Ende des Bremsschlauches einbauen.

○Die Unterlegscheiben ersetzen, die sich an jeder Seite des Schlauchverbinders befinden.

Anzugsmoment -

Bremsschlauch-Hohlschraube: 34 N·m (3,5 kgf·m)

- Die Bremsleitung entlüften (siehe "Entlüften der Bremsleitung").
- Die Bremskraft der Bremse kontrollieren: die Bremsbacken dürfen nicht angedrückt sein, und es darf keine Flüssigkeit austreten.

⚠ ACHTUNG

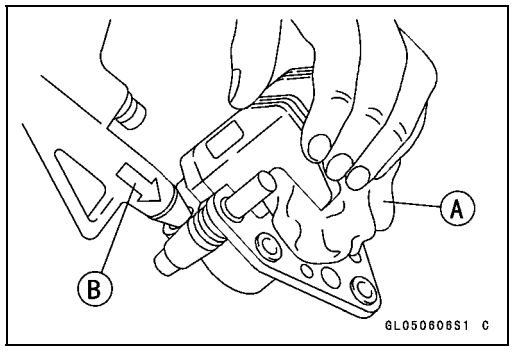
Das Motorrad erst fahren, wenn durch Pumpen am Bremshebel oder Bremspedal die volle Funktionsfähigkeit von Bremshebel bzw. Bremspedal gewährleistet ist. Die Bremsbeläge müssen nach dem Pumpen an der Scheibe anliegen. Wird dieses Pumpen unterlassen, funktionieren die Bremsen bei der ersten Betätigung des Bremshebels oder Bremspedals nicht.

Zerlegen des Bremssattels

- Vorderen/hinteren Bremssattel ausbauen (siehe "Ausbauen des Bremssattels").
- Bremsbeläge und Feder abbauen (siehe "Ausbauen der Bremsklötze").
- Bremssattelhalter, Wellenreibemanschette und Abdeckung ausbauen.
- Den/die Kolben mit Druckluft herausdrücken.

○Die Bremssattelöffnung mit einem sauberen dichten Tuch [A] abdecken.

○Den/die Kolben durch leichten Druck auf die Schlauchverbindungsöffnung [B] mit Druckluft herausnehmen.



Bremssattel

⚠ ACHTUNG

Um schwere Verletzungen zu vermeiden, niemals mit Fingern oder Hand in den geöffneten Bremssattel greifen. Wenn Druckluft am Bremssattel anliegt, kann/können der/die Kolben Finger oder Hand quetschen.

ANMERKUNG

○*Soll der Bremssattel nach dem Ausbauen zerlegt werden und es ist keine Druckluft verfügbar, den/die Kolben mit folgenden Schritten ausbauen, bevor der Schlauch vom Bremssattel abgezogen wird.*
○*Einen Behälter für die Bremsflüssigkeit vorbereiten und die Arbeiten über diesem Behälter ausführen.*
○*Bremsbeläge und Feder abbauen (siehe "Ausbauen der Bremsklötze").*
○*Am Bremshebel oder -pedal pumpen, um den/die Bremssattelkolben zu entfernen.*

- Staubdichtung(en) und Öldichtung(en) entfernen.
- Das Entlüftungsventil und die Gummikappe ausbauen.

Zusammenbauen des Bremssattels

- Die Bremssattelteile mit Ausnahme der Bremsbeläge reinigen.

VORSICHT

Zum Reinigen der Teile ausschließlich Scheibenbremsflüssigkeit, Isopropanol oder Äthylalkohol verwenden.

- Das Entlüftungsventil mit der Gummikappe festziehen.

Anzugsmoment -
Bremssattel-Entlüftungsventil: 7,8 N·m (0,8 kgf·m)

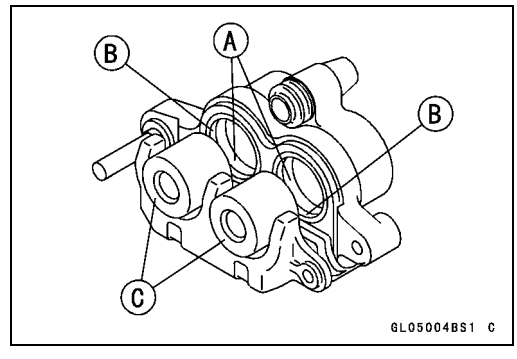
- Die ausgebauten Flüssigkeitsdichtungen erneuern.

○Bremsflüssigkeit auf die Flüssigkeitsdichtungen [A] auftragen und diese mit der Hand in die Bremszylinder einsetzen.

- Die Staubdichtungen erneuern, falls diese beschädigt sind.

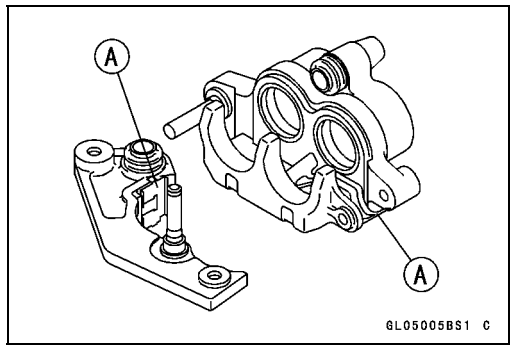
○Die Staubdichtungen [B] mit Bremsflüssigkeit benetzen und mit der Hand in die Bremszylinder einsetzen.

- Auf die Außenseite der Kolben [C] Bremsflüssigkeit auftragen und die Kolben manuell in jeden Zylinder drücken.

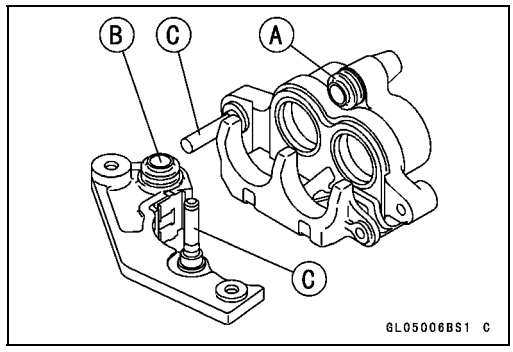


Bremssattel

● Die Dämpfungsfeder gegen Klappergeräusche [A] wie in der Abbildung dargestellt im Bremssattel einbauen.



● Die Wellenreibemanschette [A] und den Staubschutz [B] bei Beschädigung ersetzen.
● Einen dünnen Film Silikonfett auf die Wellen der Bremssattelhalterung [C] und die Bohrungen der Halterung auftragen (PBC-Fett ist ein spezielles wasserfestes Hochtemperaturfett).
● Die Bremsklötze einbauen (siehe "Einbauen der Bremsklötze").
● Ausgetretene Bremsflüssigkeit auf dem Bremssattel abwischen.



Beschädigung der Flüssigkeitsdichtung

Die Flüssigkeitsdichtung am Kolben sorgt für den richtigen Abstand zwischen Bremsklotz und Bremsscheibe. Wenn diese Dichtung nicht einwandfrei ist, erhöht sich der Belagverschleiß und das ständige Schleifen des Belages an der Scheibe führt zu höheren Temperaturen von Bremse und Bremsflüssigkeit.

● Die Flüssigkeitsdichtungen bei einer der folgenden Defekte ersetzen: (a) Austritt von Flüssigkeit um den Klotz herum; (b) Überhitzung der Bremsen; (c) stark abweichender Verschleiß des inneren und äußeren Bremsklotzes; (d) am Kolben klebende Dichtung. Wird die Flüssigkeitsdichtung ersetzt, muss auch die Staubdichtung ersetzt werden. Außerdem alle Dichtungen ersetzen, wenn die Bremsbeläge gewechselt werden.

Beschädigung von Staubdichtung und Kappe

● Kontrollieren, dass die Staubdichtungen und Kappen nicht gerissen, abgenutzt, geschwollen oder sonst wie beschädigt sind.
★Bei Beschädigungen auswechseln.

Beschädigung von Kolben und Zylinder

● Die Kolben- und Zylinderoberflächen einer Sichtprüfung unterziehen.
★Zylinder und Kolben ersetzen, wenn sie stark eingekerbt oder rostig sind.

Bremssattel

Verschleiß der Bremssattelhalterwelle

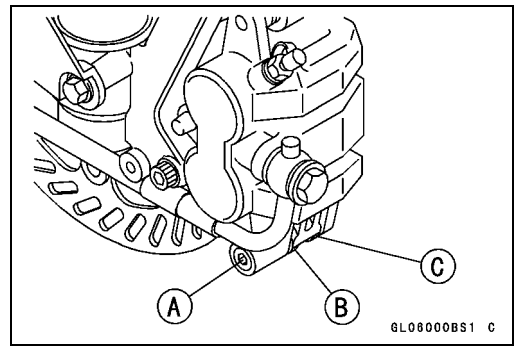
Der Bremssattel muss sich leicht auf den Bremssattel -Haltewellen bewegen lassen. Wenn der Bremssattel nur schwer gleitet, ist einer der Bremsbeläge stärker verschlissen als der andere; dadurch erhöht sich der Bremsbelagverschleiß, und die ständige Zugbelastung an der Scheibe führt zu einer Temperaturerhöhung von Bremse und Bremsflüssigkeit.

- Kontrollieren, dass die Bremssattel-Haltewellen nicht stark abgenutzt oder gestuft sind und dass die Reibemanschette nicht beschädigt ist.

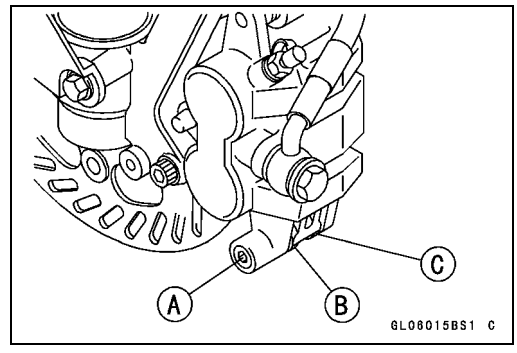
★Sind die Wellen oder die Reibemanschette beschädigt, die Wellen, Reibemanschette und den Bremssattel-Halter ersetzen.

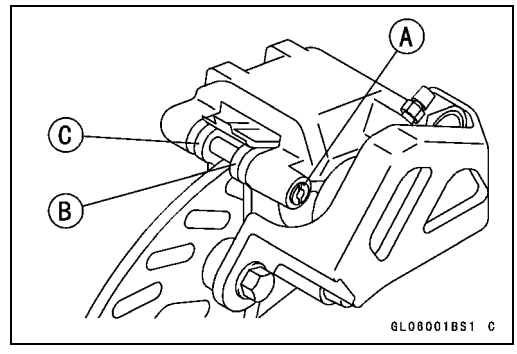
Ausbauen der Bremsklötze

- Stopfen und Bremsklotzschraube [A] entfernen.
- Kolbenseitigen Bremsklotz [B] herausnehmen.
- Bremssattelhalter zum Kolben drücken und den anderen Bremsklotz [C] aus dem Bremssattelhalter herausnehmen.



- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.





Bremssattel

Einbauen der Bremsklötze

- Die Bremssattelkolben mit der Hand so weit wie möglich nach vorn drücken.
- Zuerst den kolbenseitigen Bremsklotz einsetzen, dann den anderen Bremsklotz.
- Bremszangenschraube festziehen.

Anzugsmoment -
Bremsklotzschraube: 18 N·m (1,8 kgf·m)

- Die Bremskraft der Bremse kontrollieren: die Bremsbacken dürfen nicht angedrückt sein, und es darf keine Flüssigkeit austreten.

⚠ ACHTUNG

Das Motorrad nicht fahren, bevor die Bremsen ihre volle Wirkung erreicht haben. Dazu mit dem Bremshebel oder Pedal pumpen, bis die Bremsklötze an der Scheibe anliegen. Wird dies unterlassen, spricht die Bremse bei erstmaliger Betätigung nicht an.

Prüfen der Bremsbeläge

- Siehe "Prüfung des Bremsklotzverschleißes" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

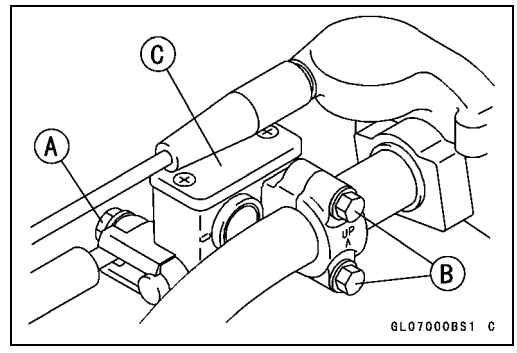
Hauptbremszylinder

VORSICHT

Bremsflüssigkeit zerstört schnell Lack- oder Plastikoberflächen; Flüssigkeitsspritzer daher sofort gründlich abwischen.

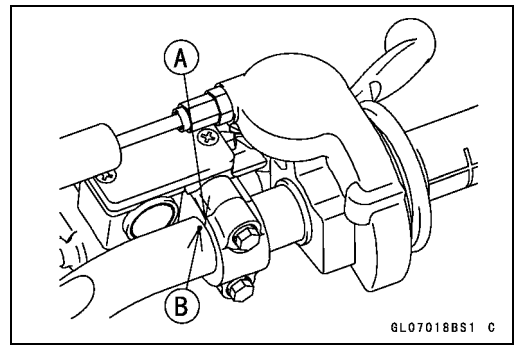
Ausbau des vorderen Hauptbremszylinders

- Die Hohlschraube [A] herausdrehen, um den oberen Bremsschlauch vom Hauptbremszylinder zu lösen (siehe Aus-/Einbau des Bremsschlauchs).
- Beim Abbau des Bremsschlauchs das Ende des Bremsschlauchs hoch binden, um den Verlust von Bremsflüssigkeit möglichst gering zu halten.
- Die Klemmschrauben [B] entfernen und den Hauptbremszylinder [C] als Baugruppe mit Bremsflüssigkeitsbehälter und Bremshebel abmontieren.



Einbau des vorderen Hauptbremszylinders

- Vorderrad-Hauptbremszylinder so einbauen, dass die senkrechte Teillinie [A] der Hauptbremszylinder-Befestigungsschelle mit der Körnermarke [B] am Griff übereinstimmt.

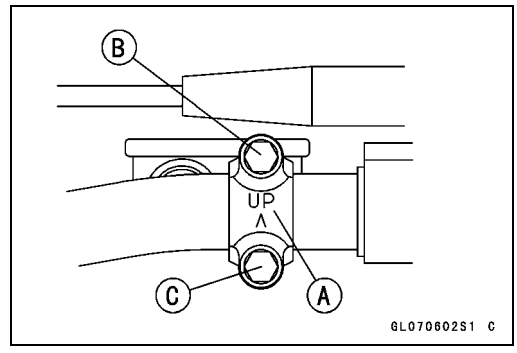


- Die Hauptbremszylinder-Schelle muss mit der Pfeilmarkierung [A] nach oben eingebaut werden.

○Zuerst die obere Klemmschraube [B] dann die untere Klemmschraube [C] anziehen. Nach dem Festziehen bleibt eine Lücke im unteren Teil der Schelle.

Anzugsmoment -

Hauptbremszylinder-Klemmschrauben: 8,8 N·m (0,9 kgf·m)



- Die Unterlegscheiben ersetzen, die sich an jeder Seite des Schlauchverbinders befinden.
- Die Bremsschlauch-Hohlschraube festziehen.

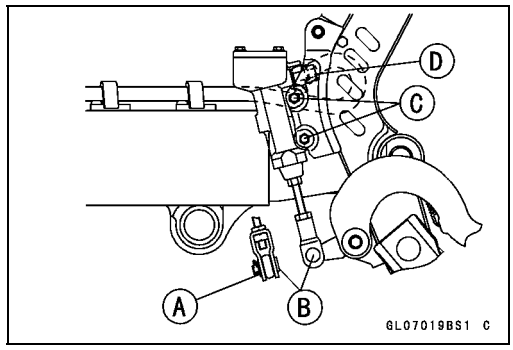
Anzugsmoment -

Bremsschlauch-Hohlschraube: 34 N·m (3,5 kgf·m)

- Die Bremsleitung entlüften (siehe "Entlüften der Bremsleitung").
- Die Bremskraft der Bremse kontrollieren: die Bremsbacken dürfen nicht angedrückt sein, und es darf keine Flüssigkeit austreten.

Hauptbremszylinder

Ausbau des hinteren Hauptbremszylinders



- Splint [A] entfernen.
- Verbindungsbolzen [B] mit Unterlegscheibe herausziehen.

ANMERKUNG

○*Zum Entfernen des Verbindungsbolzens das Bremspedal treten.*

- Die Hauptbremszylinder-Befestigungsschrauben [C] lösen und den Hauptbremszylinder entfernen.
- Die Hohlschraube [D] herausdrehen (siehe "Ausbau und Einbau des Bremsschlauchs").
- Beim Abbau des Bremsschlauchs das Ende des Bremsschlauchs hoch binden, um den Verlust von Bremsflüssigkeit möglichst gering zu halten.

Einbau des hinteren Hauptbremszylinders

- Den Splint durch einen neuen Splint ersetzen.
- Die Unterlegscheiben auf jeder Seite der Schlauchschelle ersetzen.
- Folgende Teile festziehen:

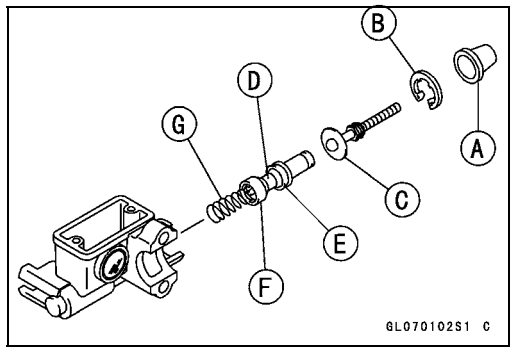
Anzugsmoment -

Bremsschlauch-Hohlschraube: 34 N·m (3,5 kgf·m)

Hinterrad-Hauptbremszylinder -Klemmschraube: 9,8 N·m (1,0 kgf·m)

- Die Bremsleitung entlüften (siehe "Entlüften der Bremsleitung").
- Die Bremskraft der Bremse kontrollieren: die Bremsbacken dürfen nicht angedrückt sein, und es darf keine Flüssigkeit austreten.
- Die Bremspedalstellung kontrollieren (Länge der Hauptbremszylinder-Schubstange).

Zerlegung des vorderen Hauptbremszylinders



- Den Vorderrad-Hauptbremszylinder ausbauen.
- Den Behälterdeckel und die Membran abbauen und die Bremsflüssigkeit in einen Auffangbehälter entleeren.
- Die Sicherungsmutter und den Drehbolzen lösen und den Bremshebel entfernen.
- Die Staubschutzkappe [A] herausdrücken und den Sicherungsring [B] entfernen.

Spezialwerkzeug -

Montagezange für Innensicherungsringe: 57001 -143

- Unterlegscheibe [C] entfernen, Kolben [D], Sekundärmanschette [E], Primärmanschette [F] und Rückholfeder [G] herausziehen.

VORSICHT
Keinesfalls die Sekundärmanschette vom Kolben abziehen, da sie dabei beschädigt würde.

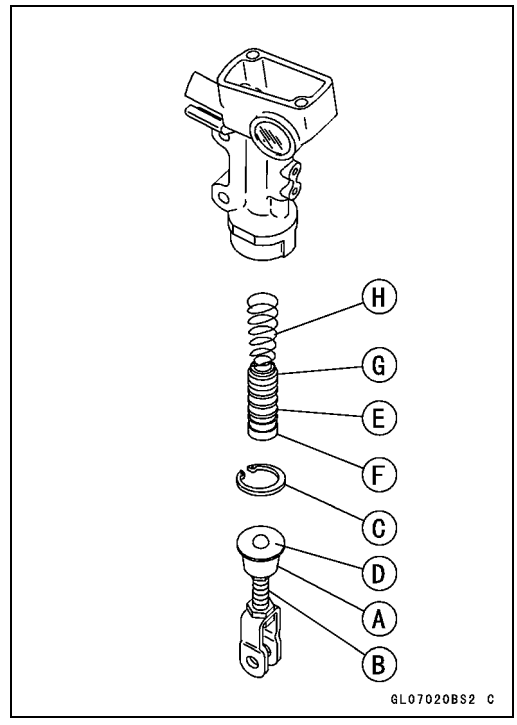
Hauptbremszylinder

Zerlegen des hinteren Hauptbremszylinders

- Den hinteren Hauptbremszylinder ausbauen.
- Den Behälterdeckel und die Membran abbauen und die Bremsflüssigkeit in einen Auffangbehälter entleeren.
- Die Staubkappe [A] auf der Schubstange [B] zurückschieben und den Sicherungsring [C] entfernen.

Spezialwerkzeug -
Montagezange für Innensicherungsringe: 57001 -143

- Die Druckstange mit dem Kolbenanschlag [D] herausziehen.
- Kolben [E], Sekundärmanschette [F], Primärmanschette [G] und Rückholfeder [H] abnehmen.



VORSICHT
Keinesfalls die Sekundärmanschette vom Kolben abziehen, da sie dabei beschädigt würde.

Zusammenbau des Hauptbremszylinders

- Vor dem Zusammenbau alle Teile im Hauptbremszylinder mit Bremsflüssigkeit oder Spiritus reinigen.
- Auf die ausgebauten Teile und die Innenwand des Zylinders Bremsflüssigkeit auftragen.

VORSICHT
Bremsklötze und Bremsscheiben ausgenommen, nur Bremsflüssigkeit, Isopropylalkohol oder Äthylalkohol zum Reinigen der Bremse verwenden. Keine andere Flüssigkeit zur Reinigung dieser Teile verwenden. Waschbenzin, Motoröl und andere Erdöldestillate führen zur Alterung der Gummiteile. Auf Teilen verschüttetes Öl lässt sich nur schwer wieder vollständig abwaschen und kann die Gummiteile der Scheibenbremse angreifen.

- Die Innenwand des Zylinders und den Kolben nicht zerkratzen.
- Den Bremshebel-Drehzapfen und die Sicherungsmutter festziehen.

Hauptbremszylinder

Prüfung des Hauptbremszylinders (Sichtprüfung)

- Den vorderen und hinteren Hauptbremszylinder zerlegen.
- Kontrollieren, ob die Innenfläche der Zylinder [A] und die Außenflächen der Kolben [B] verkratzt, angerostet oder angefressen sind.

★Wenn ein Hauptbremszylinder oder Zylinderkolben beschädigt ist, diesen ersetzen.

- Primärmanschette [C] und Sekundärmanschette [D] prüfen.

★Bei verschlissenen, beschädigten, weich gewordenen (gealterten) oder aufgequollenen Manschetten sollte die gesamte Kolbenbaugruppe erneuert werden.

★Tritt am Bremshebel Flüssigkeit aus, muss die Kolbeneinheit zur Erneuerung der Manschette ausgewechselt werden.

- Die Staubschutzkappen [E] auf Beschädigung kontrollieren.

★Wenn diese beschädigt sind, die Staubschutzkappen ersetzen.

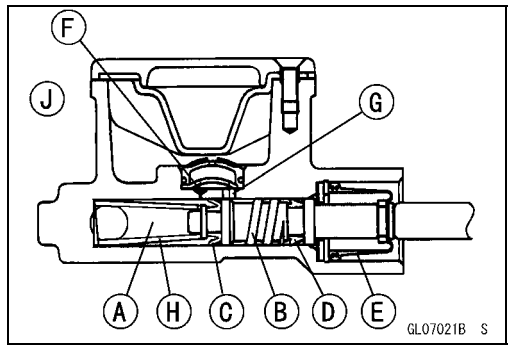
- Kontrollieren, ob Ausgleichsbohrung [F] und Zulaufbohrung [G] frei sind.

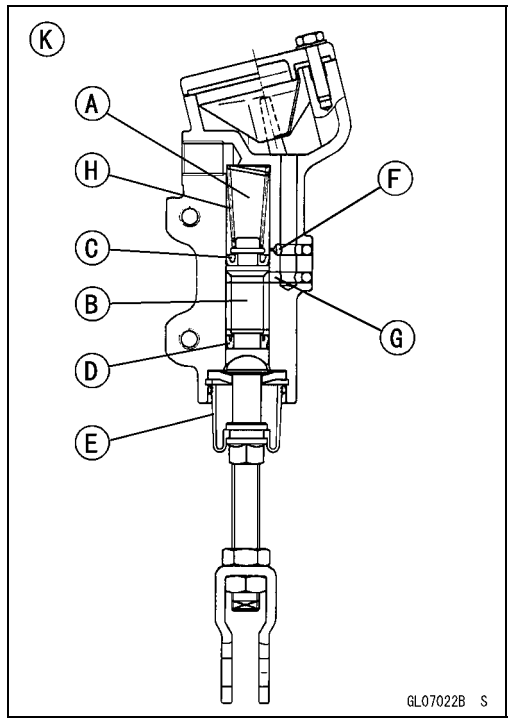
★Wenn die kleine Ausgleichsbohrung verstopft ist, schleifen die Bremsklötze auf der Bremsscheibe. Gegebenenfalls die Bohrung mit Druckluft ausblasen.

- Die Kolbenrückholfeder [H] auf Beschädigungen kontrollieren.

★Die Feder austauschen, wenn sie beschädigt ist.

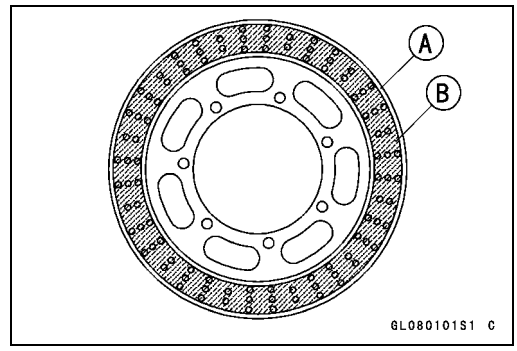
[K] Hauptbremszylinder hinten.





Bremsscheiben

Prüfen der Bremsscheiben



- Bremsscheibe [A] einer Sichtprüfung unterziehen.

★Werden Beschädigungen oder Risse festgestellt, die Bremsscheibe ersetzen.

- Die Dicke der Bremsscheiben an den Punkten [B] messen, wo sie am stärksten abgenutzt sind.

★Eine über den Grenzwert hinaus abgenutzte Bremsscheibe muss ausgewechselt werden.

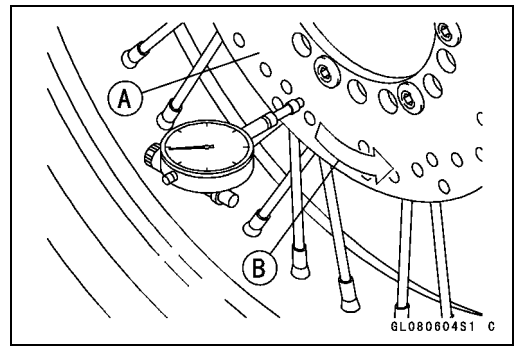
Dicke

Standard:

Vorn	**2,85–3,15 mm**
Hinten	**3,85–4,15 mm**

Grenzwert:

Vorn	**2,5 mm**
Hinten	**3,5 mm**



- Heber so unter das Motorrad stellen, dass Vorder- und Hinterrad den Boden nicht mehr berühren.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

- Eine Messuhr an die Bremsscheibe [A] ansetzen (siehe Abbildung).

○Für die Vorderrad-Bremsscheibe den Lenker ganz nach links oder rechts einschlagen.

- Das Rad langsam drehen [B] und dabei den Bremsscheiben-Schlag messen.

★Wenn der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet, die Bremsscheibe erneuern.

Schlag

Standard:	**nicht mehr als 0,25 mm**
Grenzwert:	**0,3 mm**

Bremsschlauch

Aus-/Einbau des Bremsschlauchs

VORSICHT
Bremsflüssigkeit kann Kunststoffteile und lackierte Flächen schnell ruinieren; verschüttete Flüssigkeit stets sofort mit einem feuchten Tuch aufnehmen.

- Beim Ausbauen des Bremsschlauchs darf keine Bremsflüssigkeit auf Lackflächen und Kunststoffteile gelangen.
- Beim Abbau des Bremsschlauchs das Ende des Bremsschlauchs hoch binden, um den Verlust von Bremsflüssigkeit möglichst gering zu halten.
- Der Bremsschlauchanschluss ist beidseitig mit Unterlegscheiben versehen. Diese beim Einbau durch neue Unterlegscheiben ersetzen.
- Beim Einbauen der Schläuche scharfe Knicke, Biegungen, Verdrehungen oder Plattdrücken vermeiden und die Schläuche entsprechend den Hinweisen im Abschnitt "Verlegung von Betätigungszügen, Leitungen und Schläuchen" im Kapitel "Allgemeine Information" verlegen.
- Die Hohlschrauben an der Schlauchbefestigung mit einem Drehmomentschlüssel anziehen.

Anzugsmoment -
Bremsschlauch-Hohlschrauben: 34 N·m (3,5 kgf·m)

- Die Bremsleitung nach dem Anbringen des Bremsschlauchs entlüften (siehe "Entlüften der Bremsleitung").

Prüfung des Bremsschlauchs

- Siehe "Prüfen von Bremsschlauch und Anschluss" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Federung

INHALTSVERZEICHNIS

Explosionszeichnung 12-2
Technische Daten 12-10
Spezialwerkzeuge 12-14
Vorderradgabel 12-16
- Luftdruck 12-16
- Einstellung der Zugstufendämpfung 12-16
- Einstellung der Druckstufendämpfung 12-17
- Einstellen des Gabelölstands (einfach) 12-17
- Gabelölwechsel/Ölstand -Einstellung (beide Gabelholme) 12-21
- Ausbauen der Vorderradgabel 12-21
- Einbau der Vorderradgabel 12-22
- Zerlegen der Vorderradgabel (jeder Gabelholm) 12-22
- Zusammenbau der Vorderradgabel 12-27
- Prüfung des Gleitrohrs 12-30
- Prüfen der Führungsbuchsen 12-31
- Prüfen von Staub- und Öldichtung 12-31
- Federspannung 12-31

Hinterrad-Federung (Uni-Trak) 12-32
- Hinterradstoßdämpfer: 12-32
- Einstellung der Zugstufendämpfung 12-32
- Einstellung der Druckstufendämpfung 12-33
- Einstellung der Federvorspannung 12-33
- Federspannung 12-34
- Ausbau des Hinterradstoßdämpfers 12-35
- Einbau des Hinterradstoßdämpfers 12-35
- Auswechseln der Feder 12-36
- Zerlegen des Hinterrad -Stoßdämpfers (Ölwechsel) 12-37
- Zusammenbauen des Hinterrad-Stoßdämpfers 12-38
- Verschrotten der Hinterradstoßdämpfer 12-42

Schwinge 12-43
- Ausbau der Schwingenachse 12-43
- Einbau der Schwingenachse 12-43
- Ausbau des Schwingenlagers 12-44
- Einbau des Schwingenlagers 12-44
- Verschleiß von Antriebskettenführung und Kettengleitschuh ... 12-44

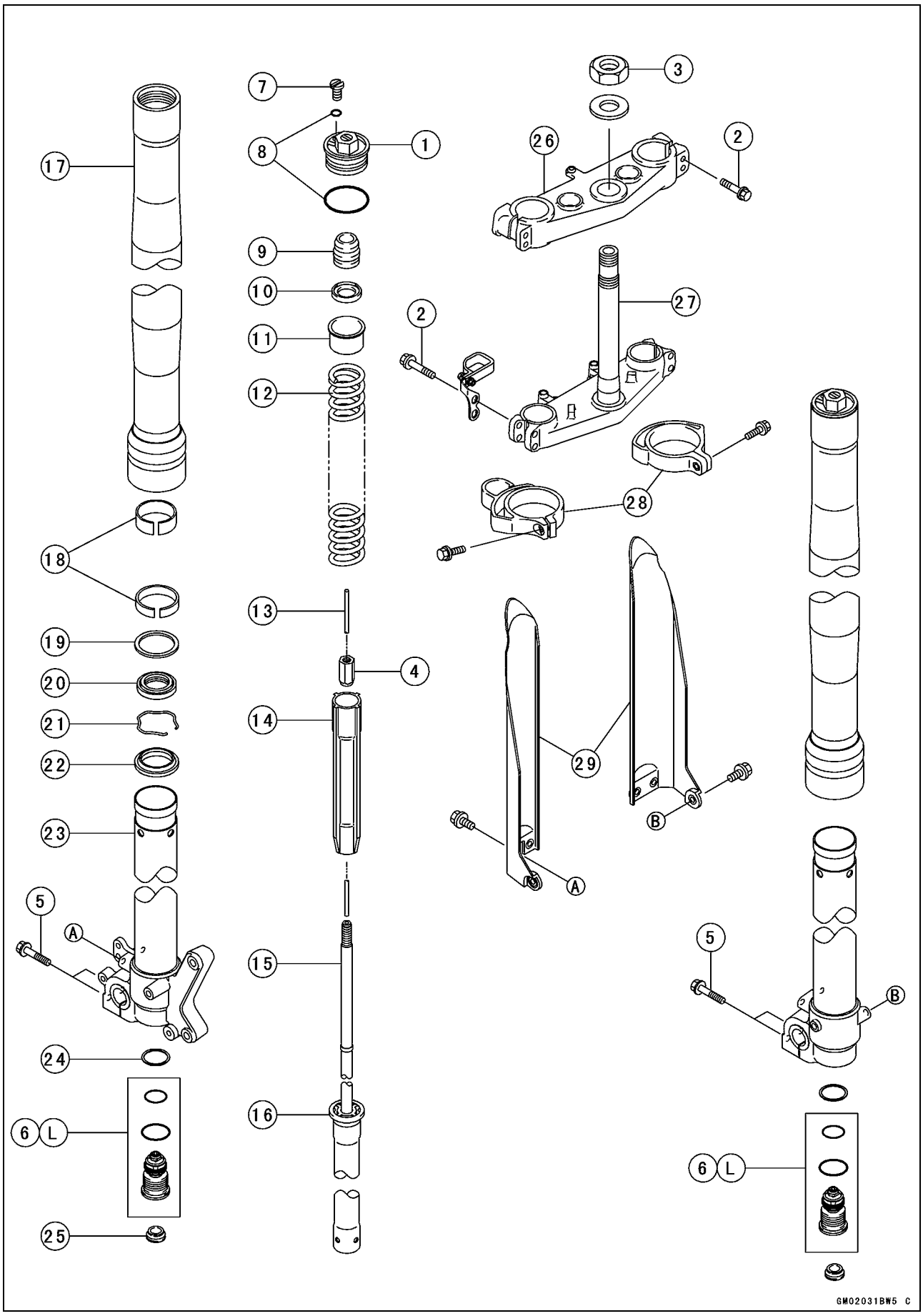
Spurstange, Schwinghebelarm 12-45
- Ausbau der Spurstange 12-45
- Einbau der Spurstange 12-45
- Ausbau des Schwinghebelarms ... 12-45
- Einbau des Schwinghebelarms 12-46
- Ausbau von Spurstange und Kipphebellager 12-46
- Einbau von Spurstange und Kipphebellager 12-47
- Prüfen des Nadellagers 12-47

Uni-Trak-Wartung 12-48
- Prüfen des Uni-Trak-Gestänges .. 12-48
- Verschleiß der Kipphebelhülsen .. 12-48
- Verbiegung der Kipphebel -Befestigungsschraube 12-48

12-2 FEDERUNG

Explosionszeichnung

KX125/250-M1:



Explosionszeichnung

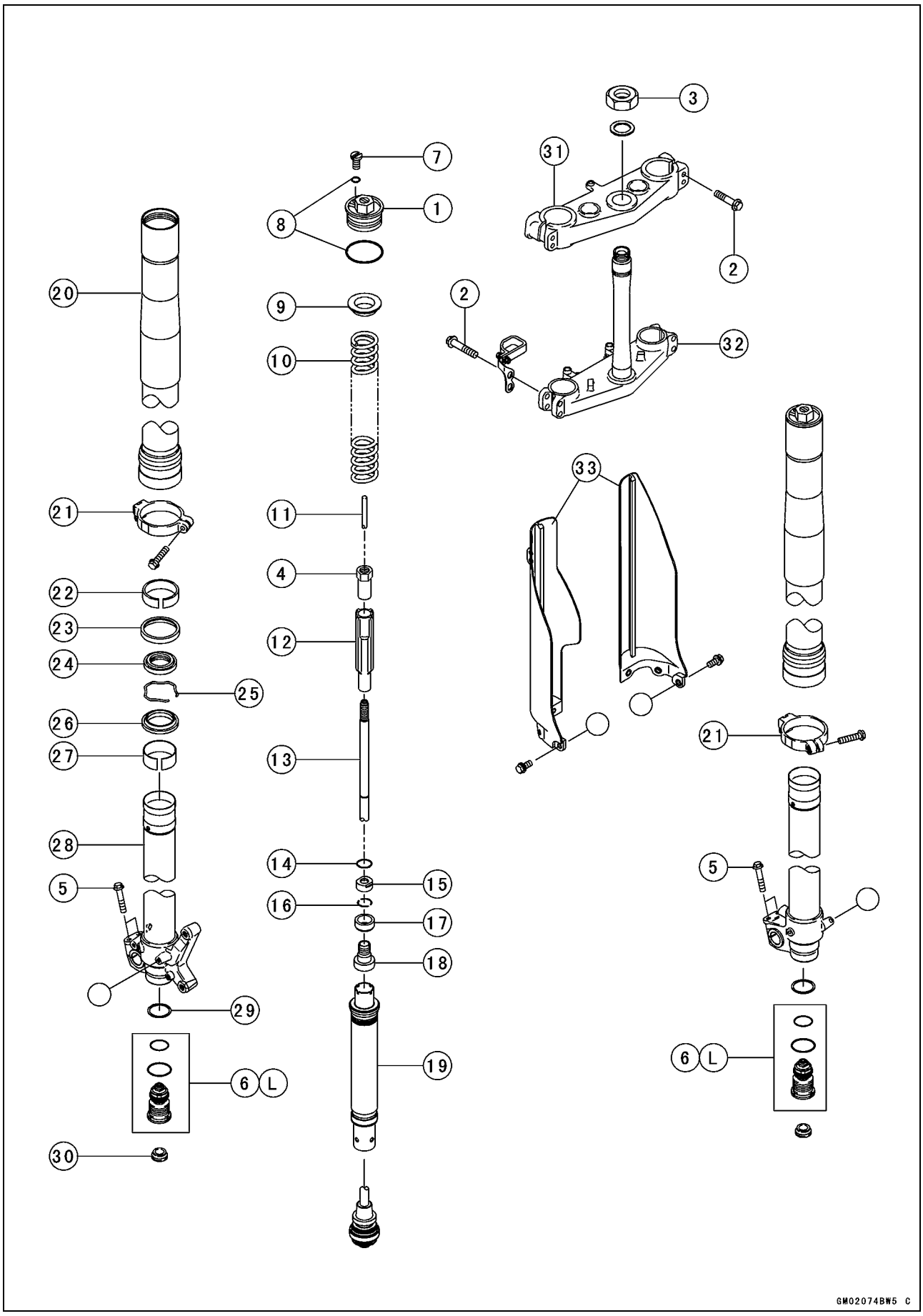
Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Oberer Vorderradgabel-Stopfen	29	3,0	
2	Klemmschrauben für Vorderradgabel (oben, unten)	20	2,0	
3	Mutter für Steuerkopf	78	8,0	
4	Schubstangenmutter	28	2,85	
5	Klemmschrauben der Vorderachse	20	2,0	
6	Vorderradgabel-Zylinderventil	54	5,5	L

7. Schraube
8. O-Ring
9. Dämpfer
10. Unterlegscheibe
11. Federsitz
12. Feder
13. Einstellstange der Zugstufendämpfung
14. Federführung
15. Schubstange
16. Gabelzylinder
17. Standrohr
18. Führungsbuchse
19. Unterlegscheibe
20. Öldichtung
21. Befestigungsring
22. Staubdichtung
23. Gleitrohr
24. Dichtung
25. Kappe
26. Lenkschaftkopf
27. Lenkerschaft
28. Gabelführung
29. Gabelschutz

L: Ein nicht permanentes Gewindedichtmittel auf die Gewindegänge auftragen.

Explosionszeichnung

KX125/250-M2–



Explosionszeichnung

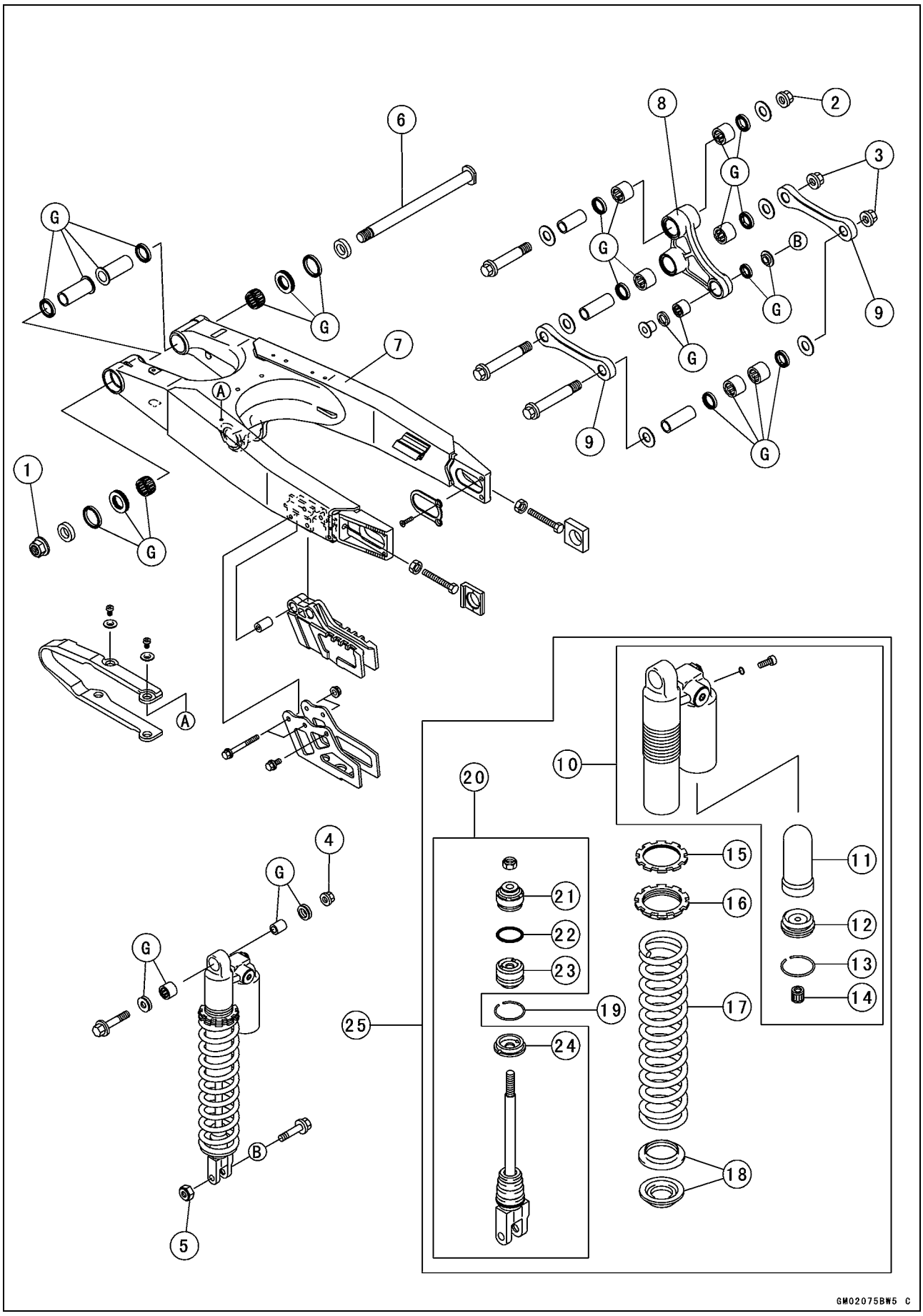
Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Oberer Vorderradgabel-Stopfen	29	3,0	
2	Klemmschrauben für Vorderradgabel (oben, unten)	20	2,0	
3	Mutter für Steuerkopf	78	8,0	
4	Schubstangenmutter	28	2,85	
5	Klemmschrauben der Vorderachse	20	2,0	
6	Vorderradgabel-Zylinderventil	54	5,5	L

7. Schraube
8. O-Ring
9. Dämpfer
10. Unterlegscheibe
11. Federsitz
12. Feder
13. Einstellstange der Zugstufendämpfung
14. Federführung
15. Schubstange
16. Gabelzylinder
17. Standrohr
18. Führungsbuchse
19. Unterlegscheibe
20. Öldichtung
21. Befestigungsring
22. Staubdichtung
23. Gleitrohr
24. Dichtung
25. Kappe
26. Lenkschaftkopf
27. Lenkerschaft
28. Gabelführung
29. Gabelschutz

L: Ein nicht permanentes Gewindedichtmittel auf die Gewindegänge auftragen.

Explosionszeichnung

KX125/250-M1:



Explosionszeichnung

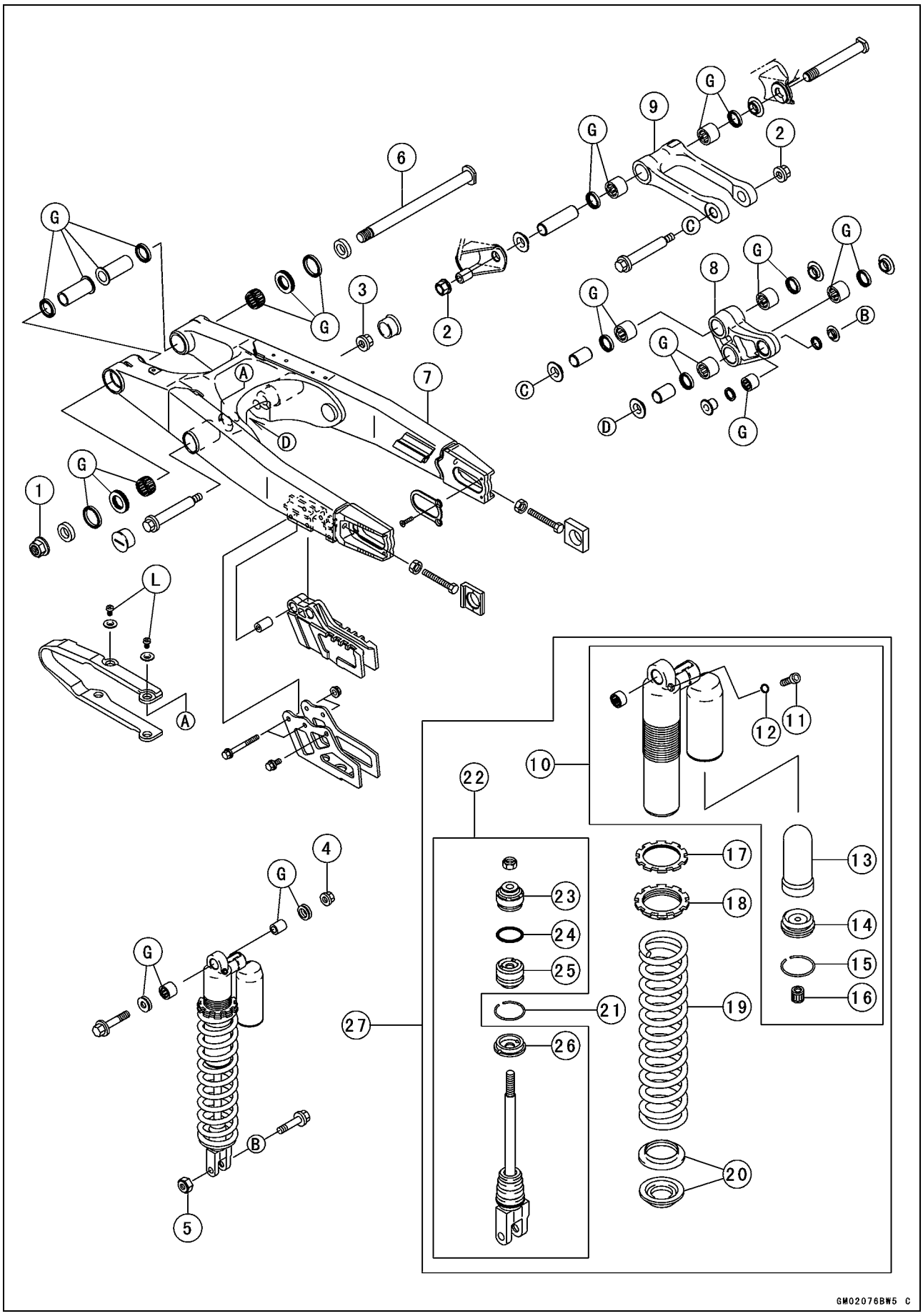
Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Schwingenwellenmutter	98	10,0	
2	Kipphebel-Gelenkmutter	83	8,5	
3	Montagemutter für Lenkspurstange (vorne, hinten)	83	8,5	
4	Befestigungsmutter für Hinterrad-Stoßdämpfer (oben):	39	4,0	
5	Befestigungsmutter für Hinterrad-Stoßdämpfer (unten):	34	3,5	

6. Drehwelle
7. Schwinge
8. Kipphebel
9. Spurstange
10. Zylinder des Hinterrad-Stoßdämpfers
11. Blase
12. Kappe
13. Sicherungsring
14. Ventilabdeckung
15. Sicherungsmutter
16. Einstellmutter
17. Feder
18. Federführung
19. Sicherungsring
20. Kolbenstangeneinheit
21. Kolben
22. O-Ring
23. Öldichtung
24. Anschlag
25. Hinterrad-Stoßdämpfer

G: Fett auftragen.

Explosionszeichnung

KX125/250-M2–



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Schwingenwellenmutter	98	10,0	
2	Montagemutter für Lenkspurstange (vorne, hinten)	83	8,5	
3	Kipphebel-Gelenkmutter	83	8,5	
4	Befestigungsmutter für Hinterrad-Stoßdämpfer (oben):	39	4,0	
5	Befestigungsmutter für Hinterrad-Stoßdämpfer (unten):	34	3,5	

6. Drehwelle
7. Schwinge
8. Kipphebel
9. Spurstange
10. Zylinder des Hinterrad-Stoßdämpfers
11. Entlüftungsschraube
12. O-Ring
13. Blase
14. Kappe
15. Sicherungsring
16. Ventilabdeckung
17. Sicherungsmutter
18. Einstellmutter
19. Feder
20. Federführung
21. Sicherungsring
22. Kolbenstangeneinheit
23. Kolben
24. O-Ring
25. Öldichtung
26. Anschlag
27. Hinterrad-Stoßdämpfer

G: Fett auftragen.
L: Ein nicht permanentes Gewindedichtmittel auf die Gewindegänge auftragen.

Technische Daten

KX125/250-M1:

Teil	Standard	Wartungsgrenz-wert
Vorderradgabel		
Luftdruck	Atmosphärischer Druck	– – –
Einstellung der Zugstufendämp-fung		(Einstellbereich)
(Einsteller von der Endposition ganz im Uhrzeigersinn gedreht)	13 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	16 Klicks
Einstellung der Druckstufendämp-fung		
(Einsteller von der Endposition ganz im Uhrzeigersinn gedreht)		(Einstellbereich)
KX125	14 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	16 Klicks
KX250	13 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	
Ölviskosität	KHL15-10 (KAYABA 01) oder gleichwertig	– – –
Öl-Füllmenge		
KX125	652 ± 4 ml	– – –
KX250	664 ± 4 ml	
Ölstand (voll eingefedert, Feder ausgebaut)		(Einstellbereich)
KX125	135 ± 2 mm (von Standrohr-Oberkante)	100–145 mm
KX250	125 ± 2 mm (von Standrohr-Oberkante)	
Freie Länge der Gabelfeder	460 mm	450 mm
Hinterrad-Federung (Uni-Trak)		
Hinterradstoßdämpfer:		
Einstellung der Zugstufendämp-fung		
(Einsteller von der Endposition ganz im Uhrzeigersinn gedreht)		(Einstellbereich)
KX125	12 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	16 Klicks
KX250	10 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	
Einstellung der Federvorspannung		
(Einstellen der Mutterposition von der Mitte der Befestigungsbohrung nach oben)		(Einstellbereich)
KX125	112 mm	109–127,5 mm
KX250	117 mm	109–129,5 mm
Freie Länge der Hinterrad -Stoßdämpfer-Feder	260 mm	255 mm

Technische Daten

Teil	Standard	Wartungsgrenz-wert
Gasbehälter:		
Einstellung der Druckstufendämp-fung		
(Einsteller von der Endposition ganz im Uhrzeigersinn gedreht)		(Einstellbereich)
KX125	13 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	16 Klicks
KX250	12 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	
Gasdruck	980 kPa (10 kgf/cm²)	– – –
Spurstange, Kipphebel:		
Außendurchmesser der Hülse:		
Groß	19,987–20,000 mm	19,85 mm
Klein	15,987–16,000 mm	15,85 mm
Schlag des Kipphebel -Befestigungsbolzens	unter 0,1 mm	0,2 mm

Technische Daten

KX125/250-M2–:

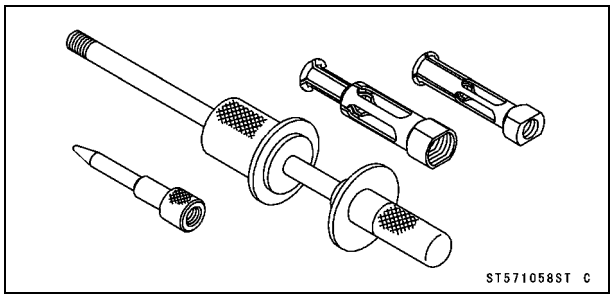
Teil	Standard	Wartungsgrenz-wert
Vorderradgabel		
Luftdruck	Atmosphärischer Druck	– – –
Einstellung der Zugstufendämp-fung		(Einstellbereich)
(Einsteller von der Endposition ganz im Uhrzeigersinn gedreht)	14 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	16 Klicks
Einstellung der Druckstufendämp-fung		
(Einsteller von der Endposition ganz im Uhrzeigersinn gedreht)		(Einstellbereich)
KX125	10 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	16 Klicks
KX250	10 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	
Ölviskosität	KHL15-10 (KAYABA 01) oder gleichwertig	– – –
Öl-Füllmenge		
KX125	565 ± 4 ml	– – –
KX250	578 ± 4 ml	
Ölstand (voll eingefedert, Feder ausgebaut)		(Einstellbereich)
KX125	105 ± 2 mm (von Standrohr-Oberkante)	70–120 mm
KX250	88 ± 2 mm (von Standrohr-Oberkante)	
Freie Länge der Gabelfeder	460 mm	450 mm
Hinterrad-Federung (Uni-Trak)		
Hinterradstoßdämpfer:		
Einstellung der Zugstufendämp-fung		
(Einsteller von der Endposition ganz im Uhrzeigersinn gedreht)		(Einstellbereich)
KX125	11 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	16 Klicks
KX250	10 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	
Einstellung der Federvorspannung		
(Einstellen der Mutterposition von der Mitte der Befestigungsbohrung nach oben)		(Einstellbereich)
KX125	111 mm	109–127,5 mm
KX250	112 mm	109–129,5 mm
Freie Länge der Hinterrad -Stoßdämpfer-Feder	260 mm	255 mm

Technische Daten

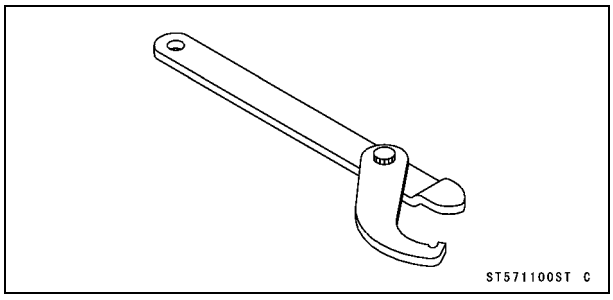
Teil	Standard	Wartungsgrenz-wert
Gasbehälter:		
Einstellung der Druckstufendämp-fung		
(Einsteller von der Endposition ganz im Uhrzeigersinn gedreht)		(Einstellbereich)
KX125	13 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	16 Klicks
KX250	10 Klicks gegen den Uhrzeigersinn	
Gasdruck	980 kPa (10 kgf/cm²)	– – –
Spurstange, Schwinghebelarm		
Außendurchmesser der Hülse:		
Groß	19,987–20,000 mm	19,85 mm
Klein	15,987–16,000 mm	15,85 mm
Schlag des Kipphebel -Befestigungsbolzens	unter 0,1 mm	0,2 mm

Spezialwerkzeuge

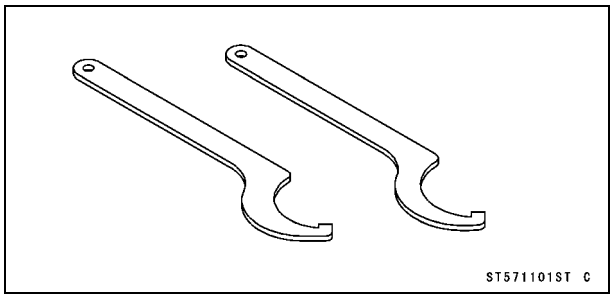
Öldichtungs- & Lager-Ausbauwerkzeug:
57001-1058



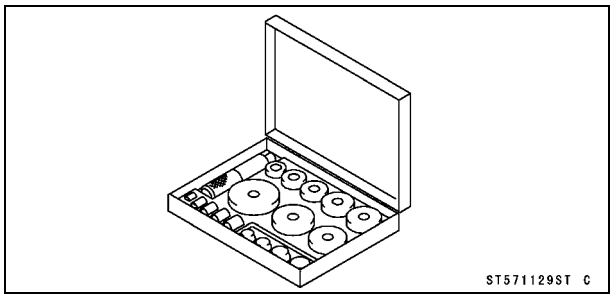
Hakenschlüssel für Lenkschaftmutter:
57001-1100



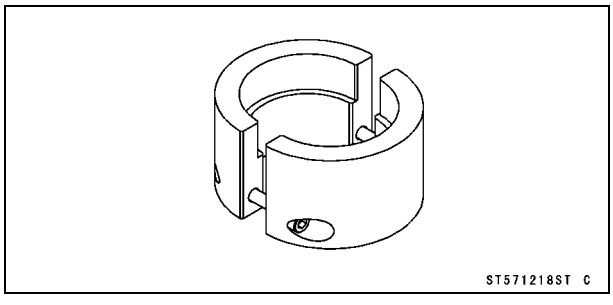
Hakenschlüssel R37,5, R42:
57001-1101



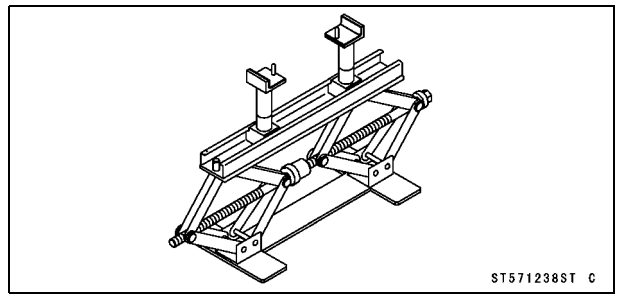
Lagertreiber-Satz:
57001-1129



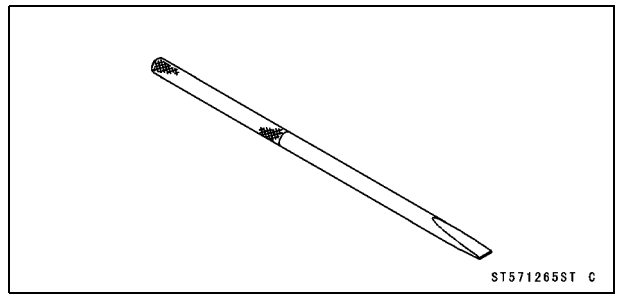
Gewicht für äußeres Gabelrohr:
57001-1218



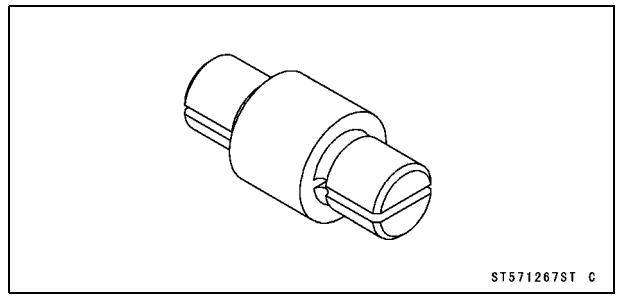
Wagenheber:
57001-1238



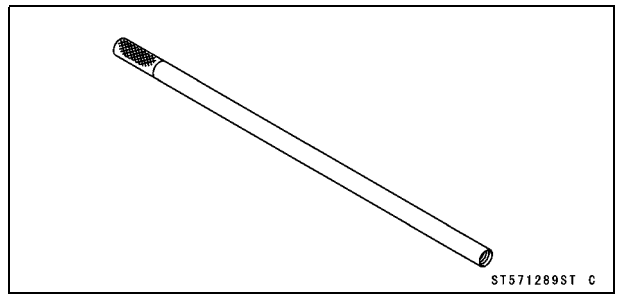
Lagerabzieher-Welle, ϕ9:
57001-1265



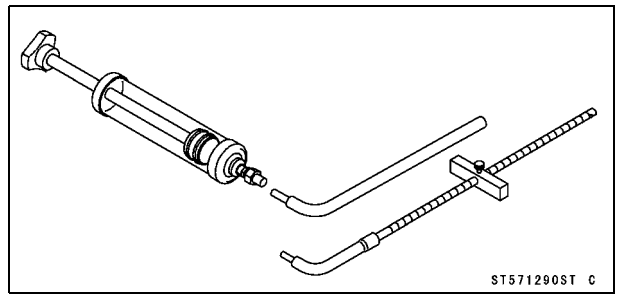
Lagerabzieher-Kopf, ϕ15 ×ϕ17:
57001-1267



Gabelkolbenstangenabzieher, M12 × 1,25:
57001-1289

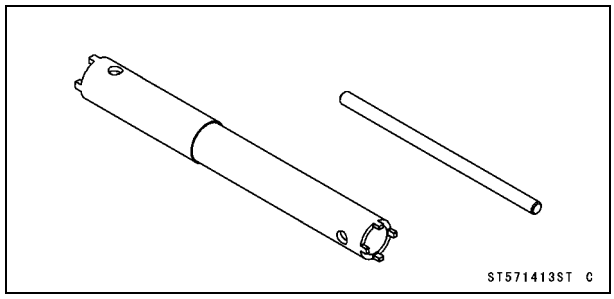


Gabelölstandanzeige:
57001-1290

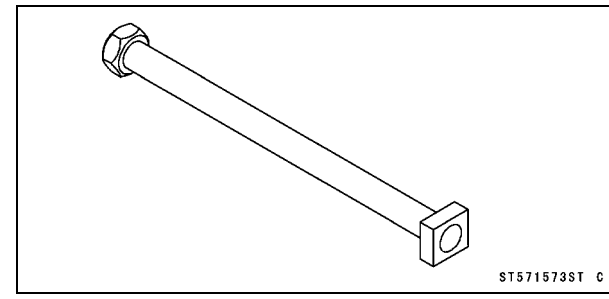


Spezialwerkzeuge

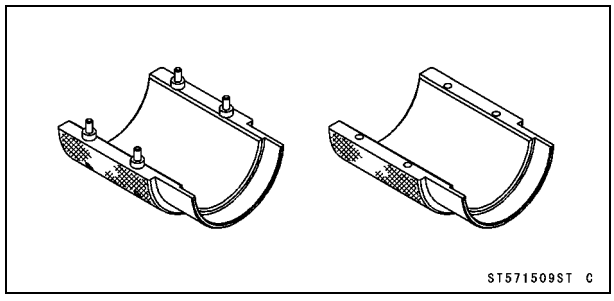
Gabelzylinderhalter:
57001-1413



Gabelzylinderhalter:
57001-1573



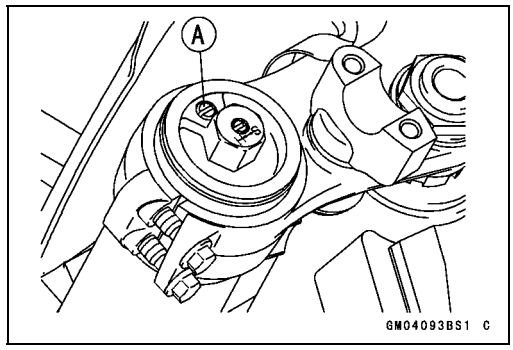
Gabeldichtringtreiber, ϕ48:
57001-1509



Vorderradgabel

Luftdruck

Der Standard-Luftdruck in der Vorderradgabel ist atmosphärischer Druck. Da der Luftdruck in den Gabelholmen bei normalem Gebrauch steigt, wird die Gabel während des Fahrens härter. Vor jedem Rennen über die Überdruckschraube unter der Vorderradgabelkappe etwas Druckluft entweichen lassen.



- Heber so unter den Rahmen stellen, dass das Vorderrad den Boden nicht mehr berührt.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

- Durch lösen der Schrauben [A] an den oberen Stopfen der Vorderradgabel den Luftdruck ausgleichen.

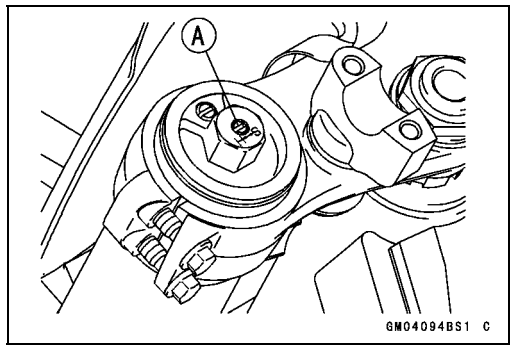
ANMERKUNG

○*Beim Einstellen des Luftdrucks nicht den Seitenständer verwenden.*

○*Luftdruck bei kalter Vorderradgabel einstellen.*

- Den O-Ring der Schraube auf Beschädigungen untersuchen. Den O-Ring ggf. ersetzen.
- Die Schraube hineindrehen.

Einstellung der Zugstufendämpfung



- Heber so unter den Rahmen stellen, dass das Vorderrad den Boden nicht mehr berührt.

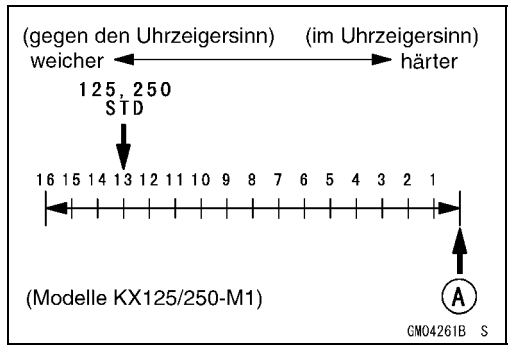
Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

- Zur Einstellung der Zugstufendämpfung den Einsteller [A] an den oberen Stopfen der Vorderradgabel mit einem Schraubendreher drehen, bis ein Klick hörbar ist. Die Zugstufendämpfung ganz nach individuellen Präferenzen für die jeweiligen Fahrbedingungen einstellen.

ANMERKUNG

○*Linker und rechter Gabelholm müssen dieselbe Stoßdämpfung haben.*

Endposition: Einsteller vollständig im Uhrzeigersinn gedreht [A].

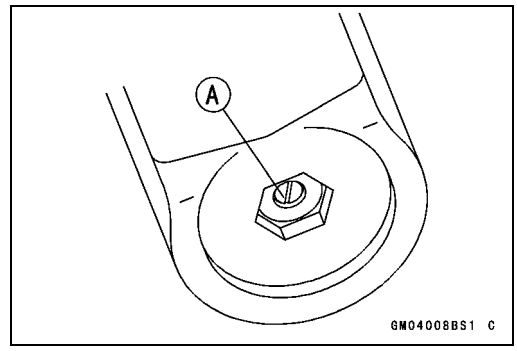


Einstellung der Zugstufendämpfung
Standard:

KX125-M1:	**13 Klicks**
KX125-M2–:	**14 Klicks**
KX250-M1:	**13 Klicks**
KX250-M2–:	**14 Klicks**

Vorderradgabel

Einstellung der Druckstufendämpfung



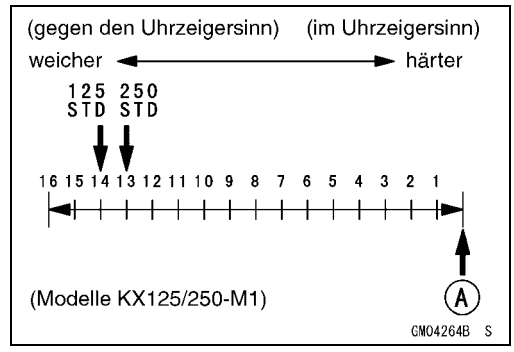
- Heber so unter den Rahmen stellen, dass das Vorderrad den Boden nicht mehr berührt.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

- Die Unterseite der Gabelbeinrohre säubern.
- Die Kappen an der Unterseite der Gabelbeinrohre entfernen.
- Zur Einstellung der Druckstufendämpfung den Einsteller [A] am Vorderradgabel-Zylinderventil mit einem Schraubendreher drehen, bis ein Klick hörbar ist. Die Druckstufendämpfung ganz nach individuellen Präferenzen für die jeweiligen Fahrbedingungen einstellen.

ANMERKUNG

○*Linker und rechter Gabelholm müssen dieselbe Stoßdämpfung haben.*



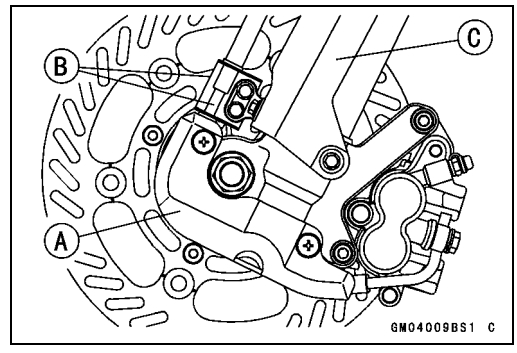
Endposition: Einsteller vollständig im Uhrzeigersinn gedreht [A].

- Die Kappen am unteren Ende der Gabelholme anbringen.

Einstellung der Zugstufendämpfung
Standard

KX125-M1:	**14 Klicks**
KX125-M2–:	**10 Klicks**
KX250-M1:	**13 Klicks**
KX250-M2–:	**10 Klicks**

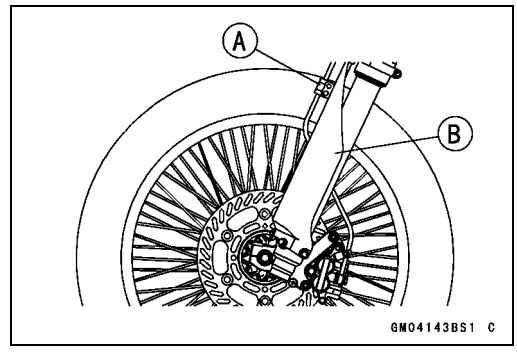
Einstellen des Gabelölstands (einfach)



- Das Vorderrad mit einem Heber vom Boden abheben.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

- Ausbauen:
  Vorderes Schutzblech
  Bremsschlauchschutz [A]
  Bremsschlauchschellen [B]
  Gabelschutz [C]
  Nummernschild
  Lenker



- Bei Modell KX125/250-M2 – ist Folgendes zu beachten:

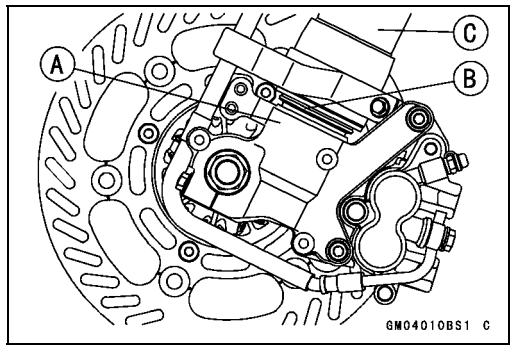
○Das Vorderrad mit einem Heber vom Boden abheben.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

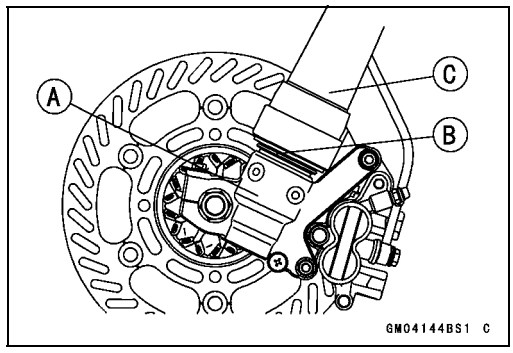
○Ausbauen:
  Vorderes Schutzblech
  Bremsschlauchschellen [A]
  Gabelschutz [B] und Schutzführungen
  Nummernschild
  Lenker

Vorderradgabel

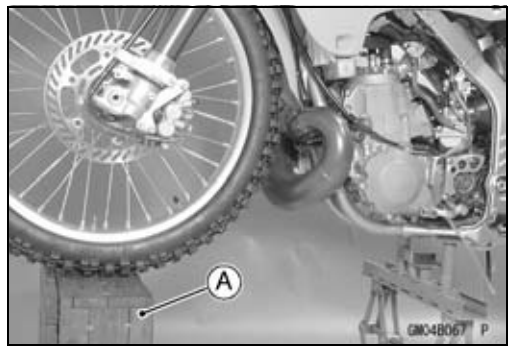
- Die oberen Vorderradgabel-Klemmschrauben lösen.
- Oberen Stopfen der Vorderradgabel vom Standrohr abmontieren.
- Die Vorderradgabel langsam durch Hochdrücken der Gleitrohre [A] vollständig zusammendrücken, bis der gestufte Bereich die Staubdichtungen [B] am unteren Ende der Standrohre [C] berührt.



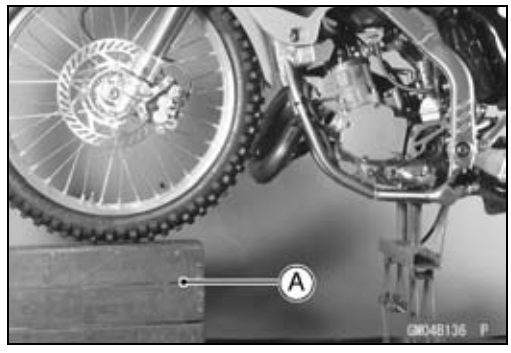
- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



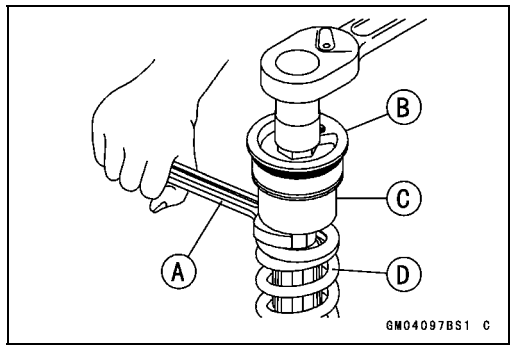
- Einen Ständer oder eine andere geeignete Stütze [A] unter das Vorderrad stellen.



- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.

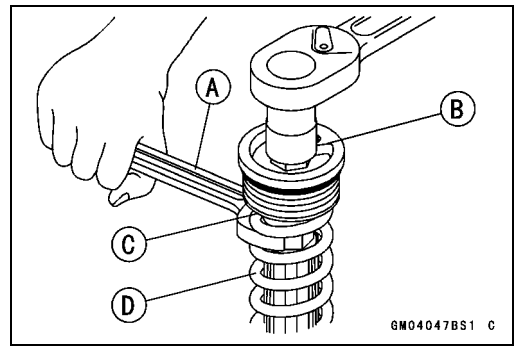


- Die Schubstangenmutter mit einem 17-mm -Schraubenschlüssel [A] festhalten und den oberen Stopfen [B] der Vorderradgabel vom oberen Ende der Schubstange lösen.
- Den oberen Stopfen der Vorderradgabel mit dem Gabelfedersitz [C] und der Gabelfeder [D] entfernen.
- Die andere Gabelfeder in gleicher Weise wie oben beschrieben ausbauen.



Vorderradgabel

● Bei Modell KX125/250-M2 ist Folgendes zu beachten:
○Die Schubstangenmutter mit einem 19-mm -Schraubenschlüssel [A] festhalten und den oberen Stopfen [B] der Vorderradgabel vom oberen Ende der Schubstange lösen.
○Den oberen Stopfen der Vorderradgabel mit dem Gabelfedersitz [C] und der Gabelfeder [D] entfernen.
○Die andere Gabelfeder in gleicher Weise wie oben beschrieben ausbauen.



● Den Gabelölstand mit dem Ölstandsmesser messen.
○Bei ganz zusammengedrückter Gabel den Ölstandsmesser [A] in den Anschlag [B] stecken und die Entfernung vom oberen Rand des Gleitrohrs bis zum Öl einstellen.

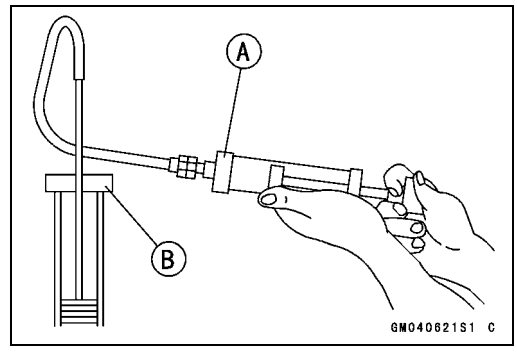
Spezialwerkzeug -
Gabelölstandanzeige: 57001-1290

Vorderradgabel-Ölstand (voll eingefedert, ohne Feder)
Standard:

KX125-M1:	**133–137 mm**
KX125-M2–:	**103–107 mm**
KX250-M1:	**123–127 mm**
KX250-M2–:	**86–90 mm**

Einstellbereich:

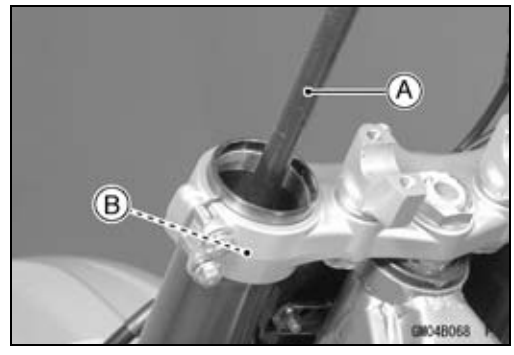
KX125/250-M1:	**100–145 mm**
KX125/250-M2–:	**70–120 mm**



★Wenn kein Öl herausgedrückt wird, ist der Ölstand im Gabelrohr zu niedrig. Erforderliche Ölmenge nachfüllen und überschüssiges Öl herauspumpen.

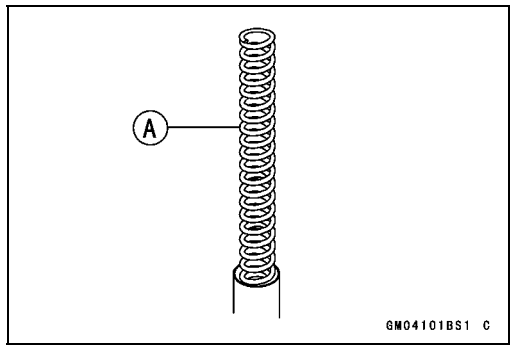
Empfohlenes Gabelöl: KHL15-10 (KAYABA 01) oder gleichwertig

● Den Schubstangenabzieher [A] in die Schubstange [B] einsetzen.
● Die Schubstange langsam nach oben ziehen.
● Das Gabelöl durch das Loch in der Schubstange überlaufen lassen, bis nichts mehr austritt.

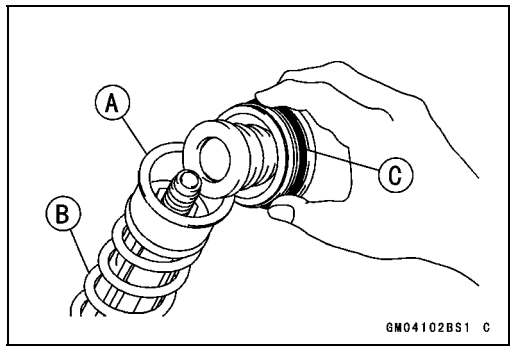


Vorderradgabel

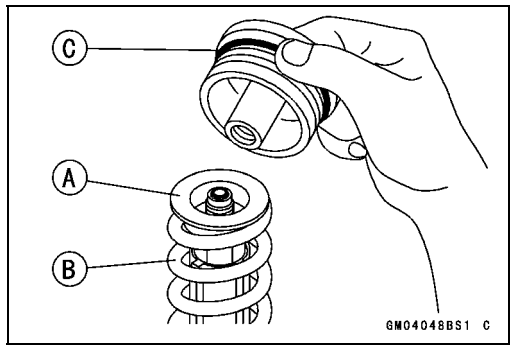
- Die Gabelfeder [A] in das Gabelrohr einführen.
- Den Schubstangenabzieher entfernen.



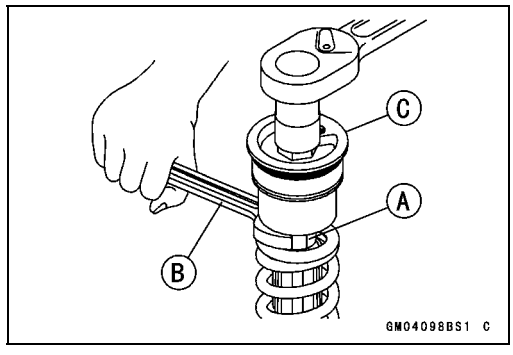
- Gabelfedersitz [A] auf die Gabelfeder [B] setzen.
- Beide O-Ringe [C] des oberen Stopfens auf Beschädigung überprüfen und bei Bedarf ersetzen.



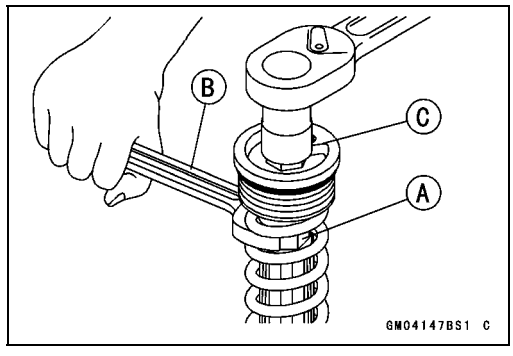
- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



- Die Schubstangenmutter [A] mit einem 17-mm -Schraubenschlüssel [B] festhalten und den oberen Stopfen [C] gegen die Schubstange festziehen.



- Modell KX125/250-M2–: Die Schubstangenmutter [A] mit einem 19-mm-Schraubenschlüssel [B] festhalten und den oberen Stopfen [C] gegen die Schubstange festziehen.



Vorderradgabel

● Oberen Gabelstopfen anziehen.

Anzugsmoment -
Schubstangenmutter: 28 N·m (2,85 kgf·m)
Steuerkopfverschluss-Schraube: 29 N·m (3,0 kgf·m)

● Das andere Gabelrohr in gleicher Weise wie oben beschrieben zusammenbauen.
● Die oberen Vorderradgabel-Klemmschrauben anziehen.

Anzugsmoment -
Obere Gabelklemmenschraube: 20 N·m (2,0 kgf·m)

ANMERKUNG

○*Die beiden Klemmschrauben abwechselnd zweimal anziehen, um ein gleichmäßiges Anzugsmoment sicherzustellen.*

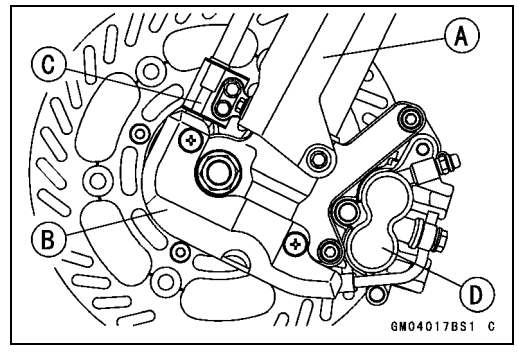
● Die ausgebauten Teile wieder einbauen.

Gabelölwechsel/Ölstand-Einstellung (beide Gabelholme)

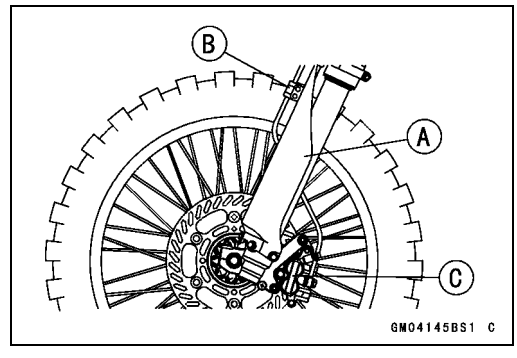
● Siehe "Gabelölwechsel/Ölstand-Einstellung" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Ausbauen der Vorderradgabel

● Gabelschutz [A] und Schlauchschutz [B] abnehmen.
● Die vorderen Bremsschlauchklemmen [C] entfernen.
● Das Vorderrad ausbauen (siehe Kapitel "Räder/Reifen").
● Bremssattel [D] vom auszubauenden Gabelholm entfernen und den Bremssattel auf einen Ständer o. Ä. legen, damit er nicht herabhängt.

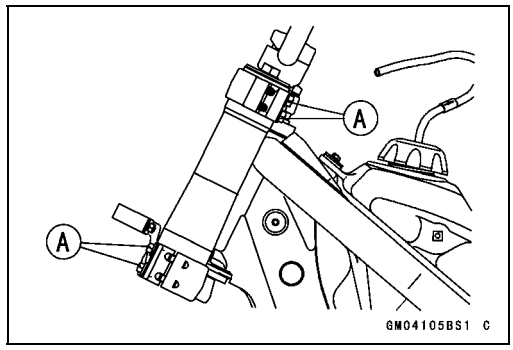


● Bei Modell KX125/250-M2 ist Folgendes zu beachten:
○Gabelschutz [A] entfernen.
○Die vorderen Bremsschlauchklemmen [B] entfernen.
○Das Vorderrad ausbauen (siehe Kapitel "Räder/Reifen").
○Bremssattel [C] vom auszubauenden Gabelholm entfernen und den Bremssattel auf einen Ständer o. Ä. legen, damit er nicht herabhängt.



Vorderradgabel

- Nummernschild abbauen.
- Die oberen und unteren Vorderradgabel -Klemmschrauben [A] lösen.
- Den Gabelholm verdrehen und dabei nach unten herausziehen.

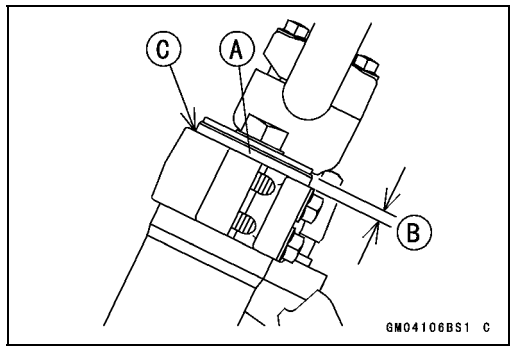


Einbau der Vorderradgabel

- Wenn ein Gabelholm zerlegt worden ist, den Gabelölstand prüfen.
- Die Gabel so einsetzen, dass der Abstand [B] zwischen Standrohr-Oberkante [A] und der oberen Lenkschaftkopf -Fläche [C] der Spezifikation entspricht.
  [B] = 15 mm
- Betätigungszüge und Schläuche gemäß Kapitel "Verlegung von Betätigungszügen, Leitungen und Schläuchen" im Anhang verlegen.
- Das Vorderrad einbauen (siehe Kapitel "Räder/Reifen").
- Die Vorderradgabel-Klemmschrauben anziehen.

Anzugsmoment -

Vordere Gabelklemmenbolzen (oben, unten): 20 N·m (2,0 kgf·m)



ANMERKUNG

○*Die beiden Klemmschrauben abwechselnd zweimal anziehen, um ein gleichmäßiges Anzugsmoment sicherzustellen.*

- Festziehen:

Anzugsmoment -

Bremssattel-Befestigungsschrauben: 25 N·m (2,5 kgf·m)

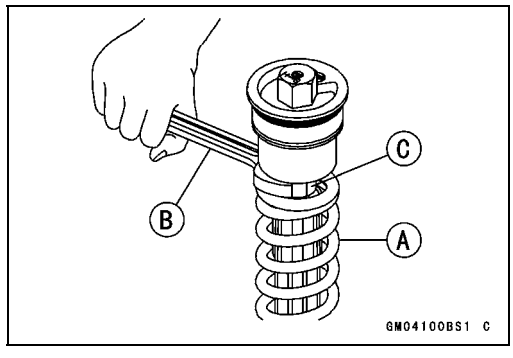
- Nach dem Einbauen die Vorderradbremse überprüfen.

Zerlegen der Vorderradgabel (jeder Gabelholm)

Ausbauen der Federführung

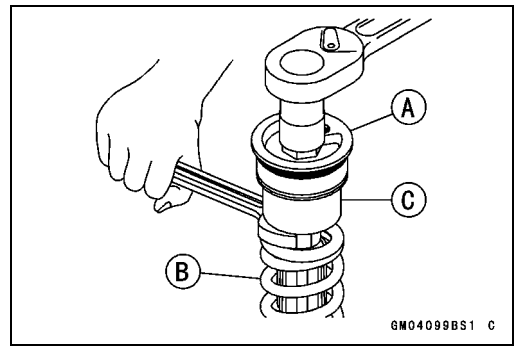
- Den Lenker zur Seite legen, und die oberen Stopfen der Vorderradgabel lösen.
- Die Vorderradgabel abnehmen.
- Das untere Ende des Innenrohres in einen Schraubstock einspannen.
- Oberen Stopfen vom Standrohr abmontieren.
- Das Standrohr ganz vom oberen Stopfen herunterziehen und während der folgenden Prozedur an dieser Stelle halten.

○Modell KX125/250-M1: Gabelfeder [A] ein wenig vom oberen Stopfen wegziehen und Schraubenschlüssel [B] oberhalb des Federsitzes und unterhalb der Schubstangenmutter [C] ansetzen.

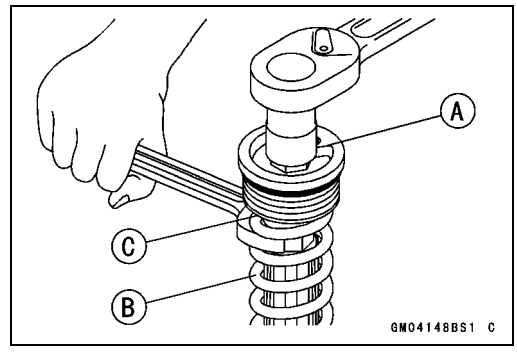


Vorderradgabel

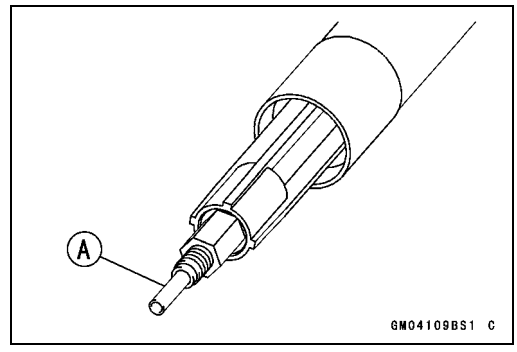
- Zum Lösen der Schubstangenmutter je einen Schraubenschlüssel [A] an der Stangenmutter und am oberen Stopfen [A] verwenden.
- Oberen Stopfen von der Schubstange entfernen.
- Die Gabelfeder [B] und ihren oberen Federsitz [C] aus dem Standrohr herausheben.



- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



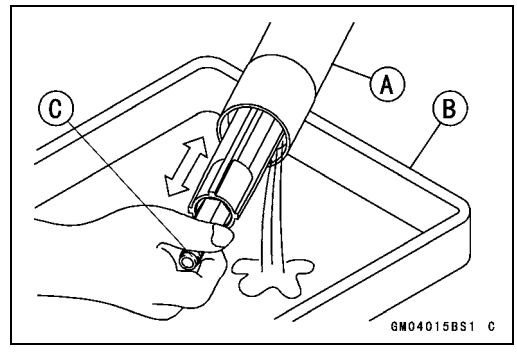
- Einsteller der Zugstufendämpfung [A] aus der Schubstange herausnehmen.



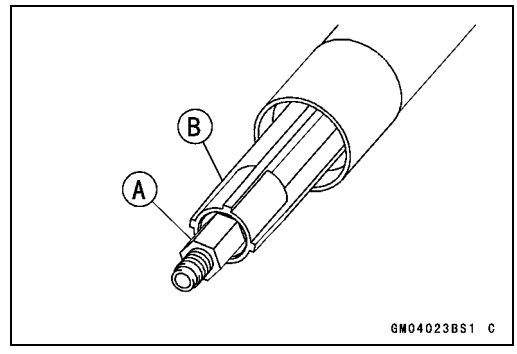
- Das Gabelrohr [A] umgedreht über einen sauberen Behälter [B] halten und das Öl leer pumpen.

ANMERKUNG

○*Die Schubstange [C] zehn Mal nach oben und unten bewegen, um das Gabelöl abzulassen.*



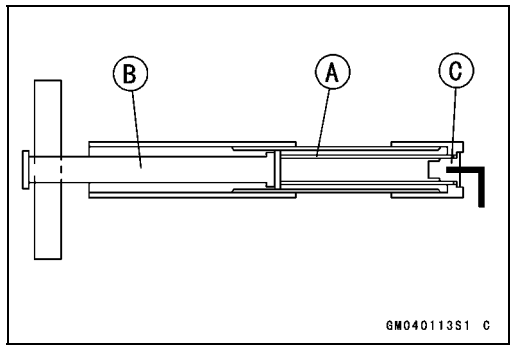
- Die Schubstangenmutter [A] und die Federführung [B] ausbauen.



Vorderradgabel

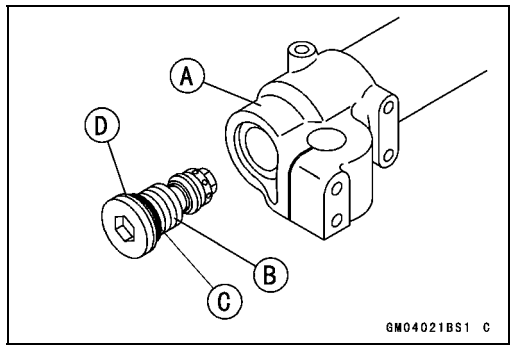
Ausbauen der Zylindereinheit (KX125/250-M1)

- Das untere Ende des Gleitrohres reinigen.
- Die Kappen am unteren Ende des Gleitrohres entfernen.
- Die Vorderradgabel waagrecht in einen Schraubstock spannen.
- Die Drehung der Zylindereinheit [A] mit dem Gabelzylinder-Haltewerkzeug [B] stoppen. Die Zylinderventileinheit [C] lösen und mit der Dichtung von unten aus dem Gleitrohr herausnehmen.



Spezialwerkzeug -
Gabelzylinderhalter: 57001-1413

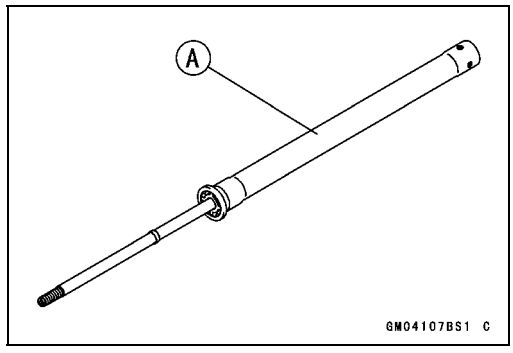
A. Gleitrohr
B. Zylinderventileinheit
C. O-Ring
D. Dichtung



- Die Zylindereinheit [A] von oben aus dem Gleitrohr herausziehen.

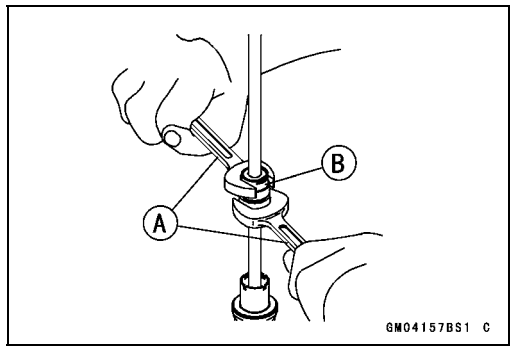
ANMERKUNG

○*Die Zylindereinheit nicht zerlegen, da Schubstange und Zylinder eine Einheit bilden.*

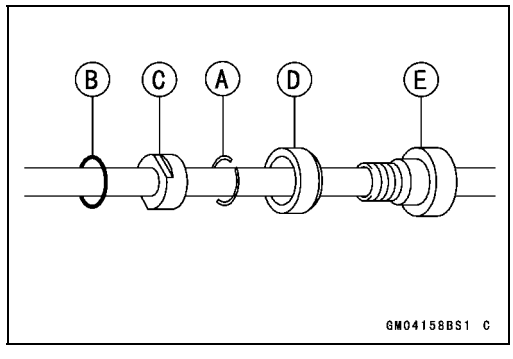


Ausbauen der Zylindereinheit (KX125/250-M2–)

- Die Führungsankermutter [B] mit dem Schraubenschlüssel [A] lösen.



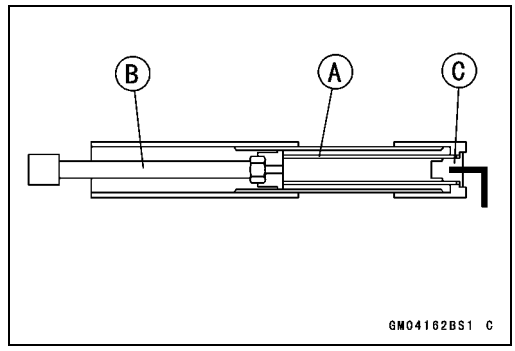
- Den Spaltring [A] entfernen.
- Sicherungsring [B], Führungsankermutter [C], Ölsperrkolben [D] und Kolbenhalter [E] abbauen.



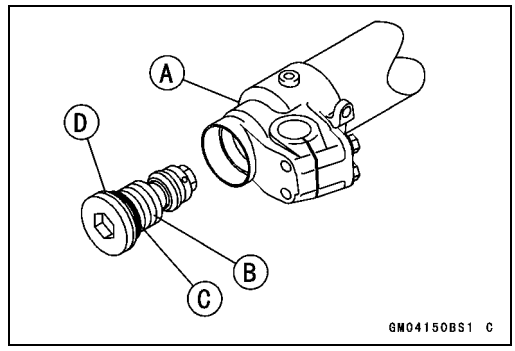
Vorderradgabel

- Das untere Ende des Gleitrohres reinigen.
- Die Kappen am unteren Ende des Gleitrohres entfernen.
- Die Vorderradgabel waagrecht in einen Schraubstock spannen.
- Die Drehung der Zylindereinheit [A] mit dem Gabelzylinder-Haltewerkzeug [B] stoppen. Die Zylinderventileinheit [C] lösen und mit der Dichtung von unten aus dem Gleitrohr herausnehmen.

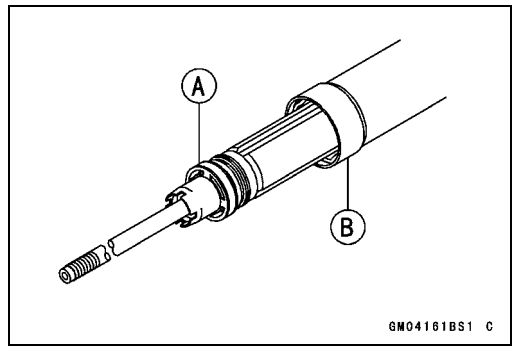
Spezialwerkzeug -
Gabelzylinderhalter: 57001-1573



A. Gleitrohr
B. Zylinderventileinheit
C. O-Ring
D. Dichtung

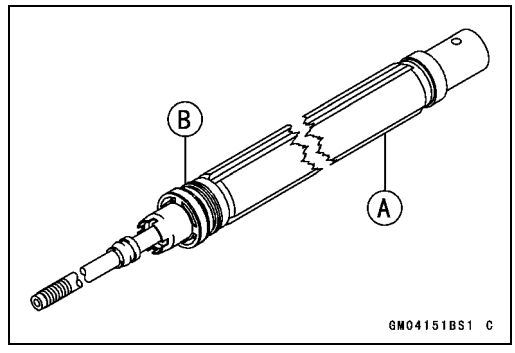


- Die Zylindereinheit [A] von oben aus dem Gleitrohr [B] herausziehen.

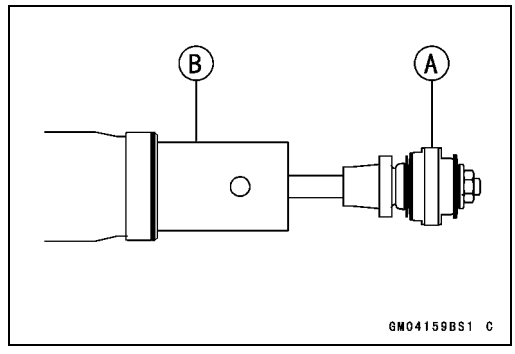


VORSICHT

Auf keinen Fall die Feder [B] entfernen und dadurch die Luftkammer [A] zerlegen, da sonst die eingeschlossene Luft aus der Zylindereinheit entweichen kann.



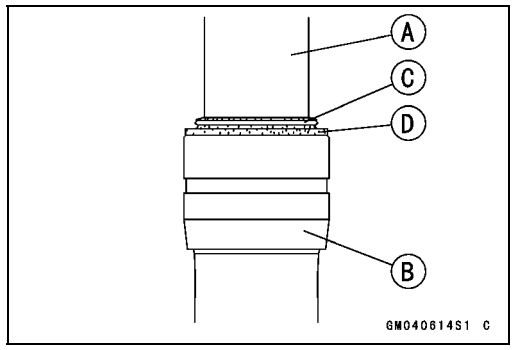
- Die Schubstangeneinheit unten aus der Zylindereinheit herausziehen.



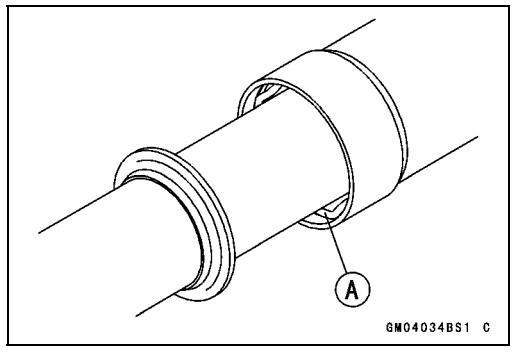
Vorderradgabel

Ausbauen des Gleitrohrs

● Das Gleitrohr [A] vom Standrohr [B] wie folgt trennen:
○Das Federband [C] nach oben schieben.
○Die Staubdichtung [D] nach oben schieben.

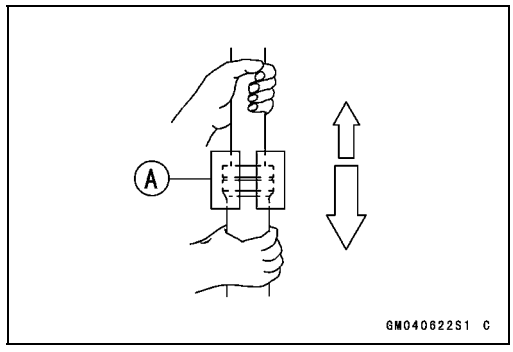


○Den Haltering [A] vom Standrohr abnehmen.

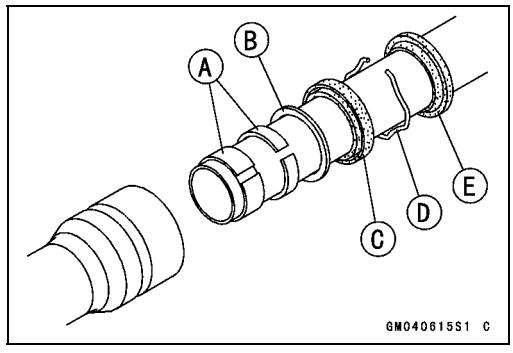


○Das Standrohr festhalten und das Gleitrohr mehrmals auf und ab stoßen. Die Dämpfer/Gabel-Dichtung trennt das Gleitrohr vom Standrohr.
★Sind die Rohre fest, ein Gewicht für das Standrohr [A] verwenden.

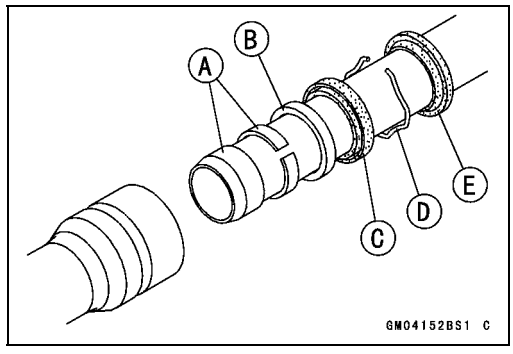
Spezialwerkzeug -
Gewicht für äußeres Gabelrohr: 57001-1218



● Die Führungsbuchsen [A], Unterlegscheibe [B], Öldichtung [C], den Befestigungsring [D] und die Staubdichtung [E] vom Gleitrohr abnehmen.



● Modell KX125/250-M2–: Führungsbuchsen [A], Scheibe [B], Öldichtung [C], Befestigungsring [D] und Staubdichtung [E] vom Gleitrohr abnehmen.



Vorderradgabel

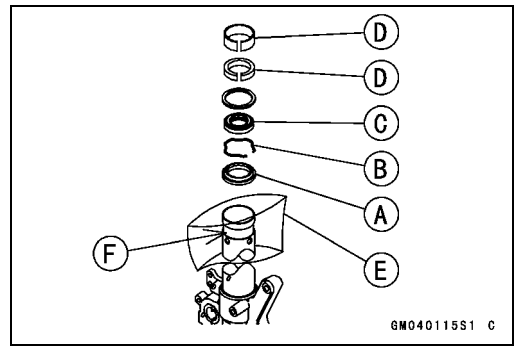
Zusammenbau der Vorderradgabel

Gleit-/Standrohreinheit

- Folgende Teile ersetzen:
  Staubdichtung [A]
  Befestigungsring [B]
  Öldichtung [C]
  Führungsbuchsen [D]
- Zum Schutz der Öldichtungen das Ende des Gleitrohrs mit einer ölbeschichteten Plastiktüte [E] abdecken.

○Die Gleitrohr-Führungsbuchsennut hat eine scharfe Kante [F], die beim Herunterschieben der Dichtungen auf dem Gleitrohr die Dichtlippen nach außen stülpen kann.

- Diese Teile der Reihe nach auf das Gleitrohr setzen.



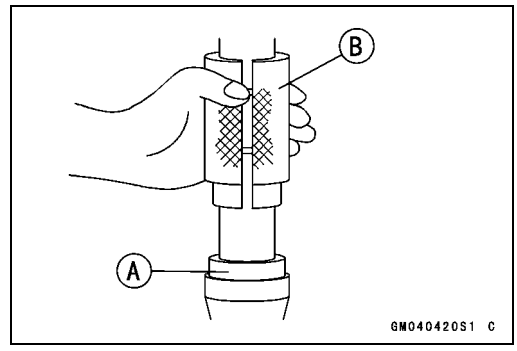
- Beim Einbauen der neuen Standrohr-Führungsbuchse [A], die Unterlegscheibe gegen die neue halten und mit dem Gabel-Öldichtungstreiber [B] gegen die Unterlegscheibe klopfen, bis sie stoppt.

Spezialwerkzeug -
Gabeldichtringtreiber, ϕ48: 57001-1509

- Nach dem Einsetzen der Unterlegscheibe mit dem Gabel -Öldichtungstreiber die Öldichtung einsetzen.

Spezialwerkzeug -
Gabeldichtringtreiber, ϕ48: 57001-1509

- Befestigungsring auf das Standrohr setzen.
- Die Staubdichtung in das Standrohr drücken und das Federband auf der Staubdichtung befestigen.

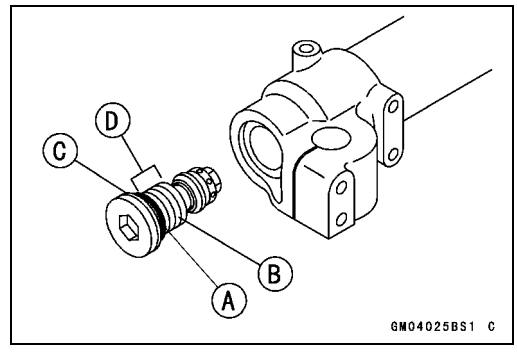


Einbauen des Innenzylinders (KX125/250-M1)

- Zylindereinheit einbauen.
- O-Ring [A] auf der Zylinderventileinheit [B] überprüfen und ersetzen.
- Die Dichtung [C] ersetzen.
- Auf das Gewinde [D] der Zylinderventileinheit ein wieder lösbares Schraubensicherungsmittel auftragen und die Ventileinheit unten in das Gleitrohr hineinschrauben.
- Die Zylindereinheit mit dem Gabelzylinder-Haltewerkzeug festhalten und die Zylinderventileinheit anziehen.

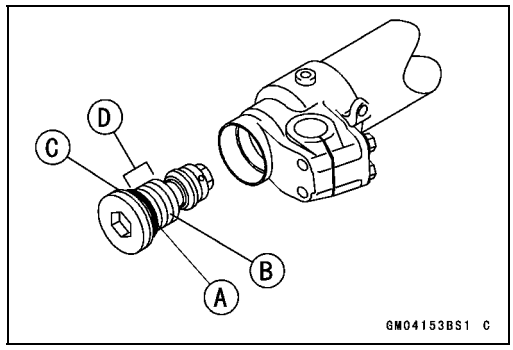
Spezialwerkzeug -
Gabelzylinderhalter: 57001-1413

Anzugsmoment -
Baugruppe Zylinderventil: 54 N·m (5,5 kgf·m)



Vorderradgabel

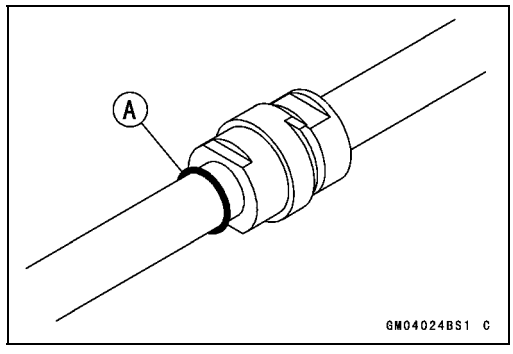
Einbauen des Innenzylinders (KX125/250-M2–)



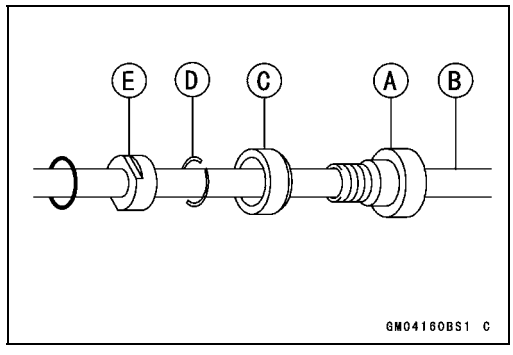
- Zylindereinheit einbauen.
- O-Ring [A] auf der Zylinderventileinheit [B] überprüfen und ersetzen.
- Die Dichtung [C] ersetzen.
- Auf das Gewinde [D] der Zylinderventileinheit ein wieder lösbares Schraubensicherungsmittel auftragen und die Ventileinheit unten in das Gleitrohr hineinschrauben.
- Die Zylindereinheit mit dem Gabelzylinder-Haltewerkzeug festhalten und die Zylinderventileinheit anziehen.

Spezialwerkzeug -
Gabelzylinderhalter: 57001-1573

Anzugsmoment -
Baugruppe Zylinderventil: 54 N·m (5,5 kgf·m)



- O-Ring [A] an der Führungsankermutter überprüfen und bei Beschädigung durch einen neuen ersetzen.
- Innenzylindereinheit einbauen.

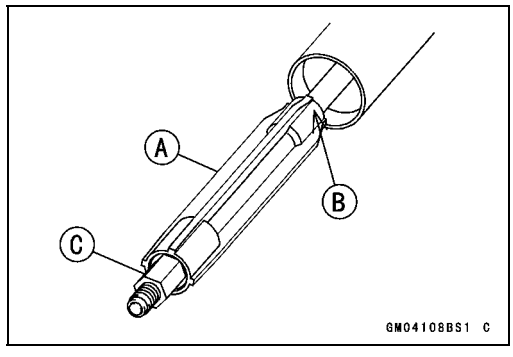


- Kolbenhalter [A] in die Schubstangeneinheit [B] einsetzen. Dann den Ölverdichterkolben [C] so einsetzen, dass die gekerbte Seite nach unten zum Kolbenhalter zeigt.
- Den Spaltring [D] in die Nut der Schubstangeneinheit einsetzen.
- Das obere Ende des Kolbenhalters am Spaltring befestigen und die Führungsankermutter [E] am Kolbenhalter festziehen.

Anzugsmoment -
Führungsankermutter: 27 N·m (2,8 kgf·m)

ANMERKUNG

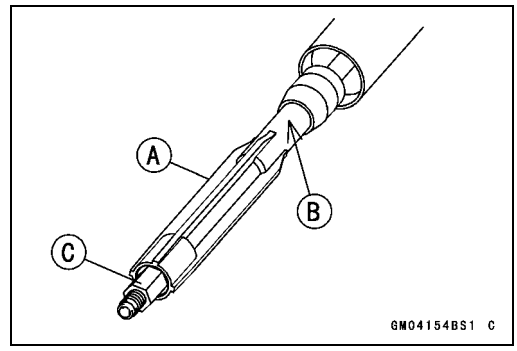
○*Zur Befestigung des Ölverdichterkolbens am der Schubstange unbedingt einen Sicherungsring anbringen.*
○*Andernfalls kann die Gabel beschädigt werden.*



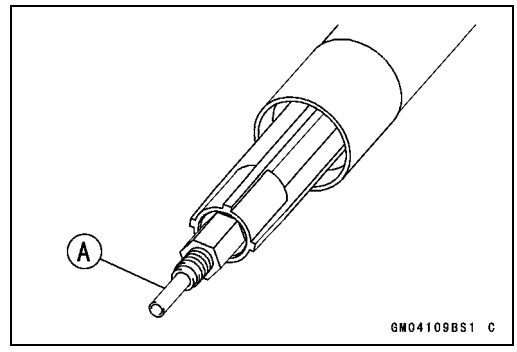
- Die Federführung [A] mit dem dünneren Ende [B] nach unten einsetzen.
- Die Schubstangenmutter [C] vollständig anziehen.

Vorderradgabel

● Für Modell KX125/250-M2–, siehe Abbildung.



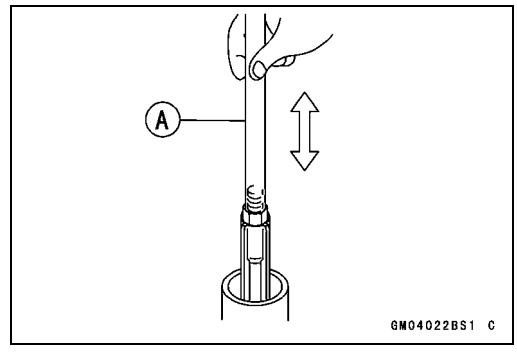
● Einsteller der Zugstufendämpfung [A] in die Schubstange einführen.



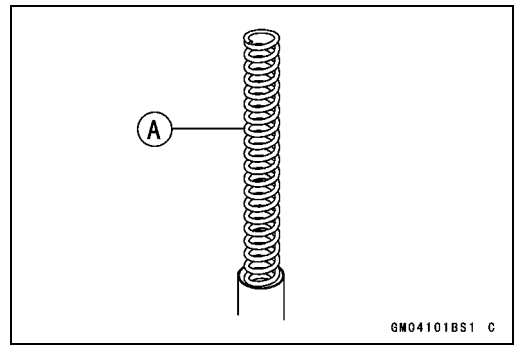
● Gabelöl in Menge und Typ gemäß Spezifikation einfüllen und den Ölstand einstellen (siehe "Einstellen des Gabelölstands").
● Den Gabelkolbenstangenabzieher [A] auf das Schubstangenende schrauben.

Spezialwerkzeug -
Gabelkolbenstangenabzieher, M12 x 1,25: 57001 -1289

● Die Schubstange mit dem Spezialwerkzeug für die nächsten Verfahren herausziehen.
○Damit kein Gabelöl aus dem Gabelrohr verschüttet wird, die Schubstange langsam nach oben ziehen.



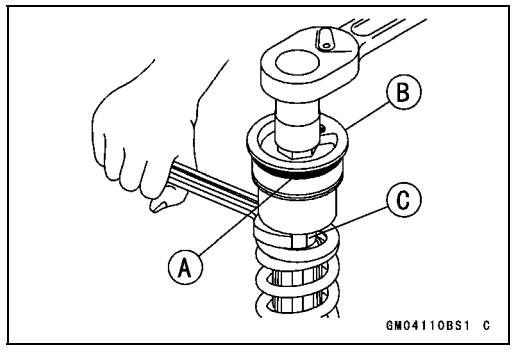
● Die Gabelfeder [A] einbauen.
● Die Gabelfeder ein wenig beiseite ziehen und den Gabelfederhalter über dem Federsitz und unter der Schubstangenmutter ansetzen.



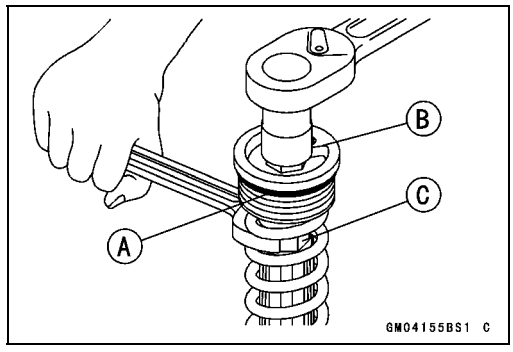
Vorderradgabel

- Den Gabelkolbenstangenabzieher entfernen.
- O-Ring [A] des oberen Stopfens überprüfen und bei Beschädigung durch einen neuen ersetzen.
- Den Einsteller der Zugstufendämpfung vollständig lösen und dann den oberen Stopfen der Vorderradgabel auf die Schubstange schrauben.
- Den oberen Stopfen [B] mit einem Schraubenschlüssel festhalten und die Schubstangenmutter [C] gegen den oberen Stopfen festziehen.

Anzugsmoment -
Schubstangenmutter: 28 N·m (2,85 kgf·m)



- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



- Den Gabelfederhalter herausziehen, das Standrohr anheben und den oberen Stopfen einschrauben.
- Nach dem Einbau der Vorderradgabel, den oberen Stopfen anziehen.

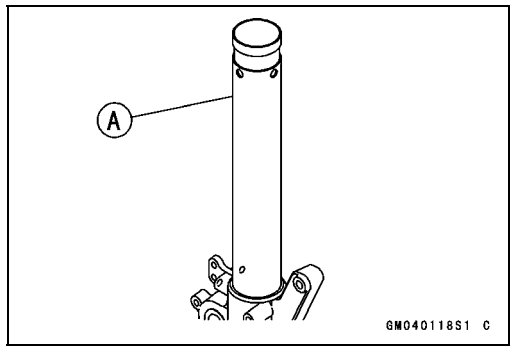
Anzugsmoment -
Oberer Gabelstopfen: 29 N·m (3,0 kgf·m)

Prüfung des Gleitrohrs

- Das Gleitrohr [A] einer Sichtprüfung unterziehen und evtl. Schäden reparieren.
- Bei Einkerbungen oder Rostschäden können scharfe Kanten oder erhabene Stellen, welche die Dichtung beschädigen, manchmal mit einem Schleifstein entfernt werden.

★Lässt sich der Schaden nicht reparieren, das Gleitrohr ersetzen. Da bei Schäden an dem Innenrohr die Öldichtung beschädigt wird, die Öldichtung immer ersetzen, wenn das Innenrohr ausgetauscht oder repariert wird.

- Das Außen- und Innenrohr provisorisch zusammenbauen und einige Pumpbewegungen ausführen, um die Leichtgängigkeit zu prüfen.

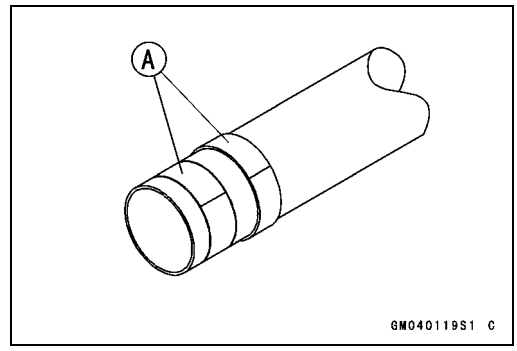


VORSICHT
Ein stark verbogenes oder gerissenes Gleitrohr muss ersetzt werden. Starke Biegebeanspruchungen mit nachfolgendem Richten können die Festigkeit des Gleitrohres beeinträchtigen.

Vorderradgabel

Prüfen der Führungsbuchsen

- Die Führungsbuchsen [A] einer Sichtprüfung unterziehen und bei Bedarf ersetzen.

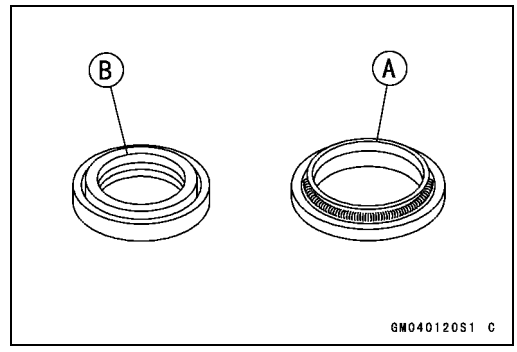


Prüfen von Staub- und Öldichtung

- Die Staubdichtung [A] auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen untersuchen.

★Bei Bedarf ersetzen.

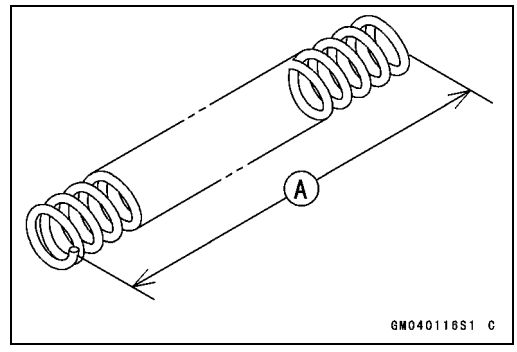
- Die Öldichtung [B] immer erneuern, wenn sie entfernt worden ist.



Federspannung

- Da eine Feder kürzer wird, wenn die Federspannung nachlässt, lässt sich der Federzustand anhand der freien Länge [A] kontrollieren.

★Ist die Feder eines Gabelbeins kürzer, als der Wartungsgrenzwert zulässt, muss sie ausgetauscht werden. Unterscheidet sich die Länge der Ersatzfeder und der anderen Feder erheblich, muss auch die andere Feder ersetzt werden, damit die Gabelbeine ausgeglichen sind und das Motorrad stabil fährt.



Freie Länge der Gabelfeder

Standard:	**460 mm**
Grenzwert:	**450 mm**

Hinterrad-Federung (Uni-Trak)

Hinterradstoßdämpfer:

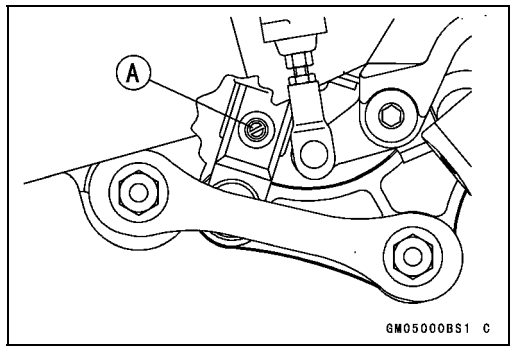
Die Hinterrad-Aufhängung dieses Motorrades ist ein Uni -Trak-System. Es besteht aus dem Hinterrad-Stoßdämpfer, der Schwinge, Spurstange und dem Kipphebel.

Zur Anpassung an verschiedene Fahrbedingungen kann die Federvorspannung der Stoßdämpfer eingestellt oder die Feder mit einer optionalen Feder ausgetauscht werden. Da außerdem die Dämpfungskraft einfach eingestellt werden kann, sind Änderungen der Ölviskosität unnötig.

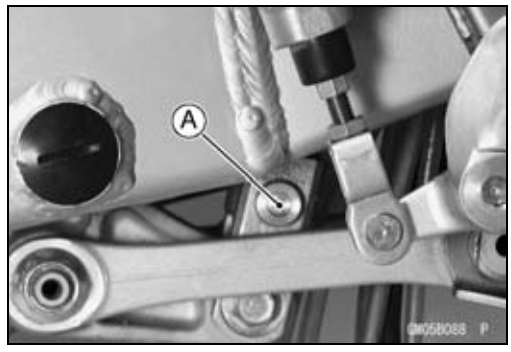
Einstellung der Zugstufendämpfung

- Den Einsteller der Zugstufendämpfung [A] am unteren Ende des Hinterrad-Stoßdämpfers mit einem Schraubendreher drehen, bis ein Klick hörbar ist.

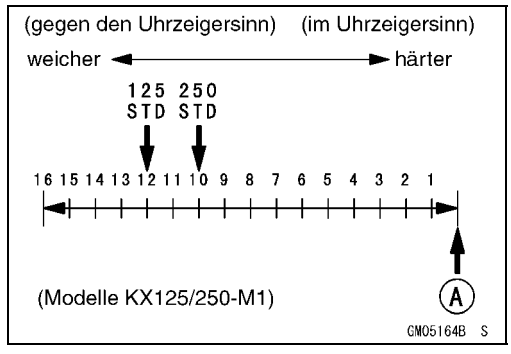
★Fühlt sich die Dämpfereinstellung zu weich oder zu hart an, anhand der folgenden Tabelle anpassen:



- Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.
  [A]: Zugstufendämpfungseinsteller



Endposition: Einsteller vollständig im Uhrzeigersinn gedreht [A].



Einstellung der Zugstufendämpfung

Standard:

KX125-M1:	**12 Klicks**
KX125-M2–:	**11 Klicks**
KX250:	**10 Klicks**

ANMERKUNG

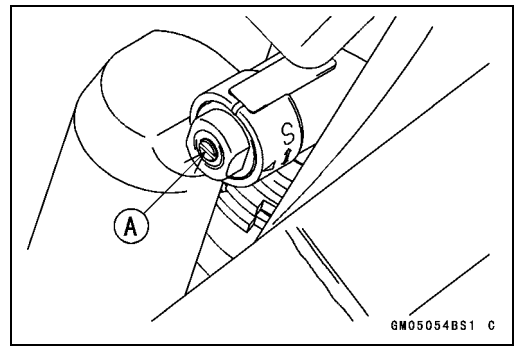
○*Das Verstellen des Einstellers der Zugstufendämpfung für die Hinterrad-Federung beeinflusst auch leicht die Druckstufendämpfung. Alle Dämpfungseinstellungen in kleinen Schritten vornehmen und die Auswirkungen prüfen, bevor Rennen gefahren werden.*

Hinterrad-Federung (Uni-Trak)

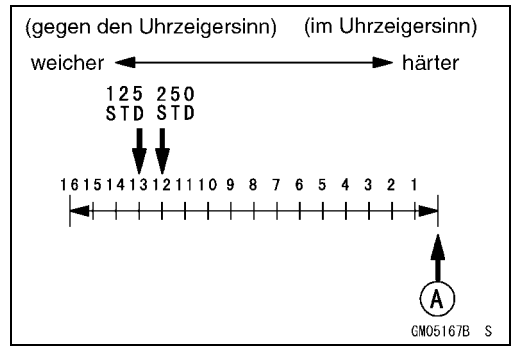
Einstellung der Druckstufendämpfung

- Den Einsteller der Druckstufendämpfung [A] am Gasbehälter des Hinterrad-Stoßdämpfers mit einem flachen Schraubendreher drehen.

★Wenn die Federdämpfung zu weich oder zu hart eingestellt ist, diese entsprechend der folgenden Tabelle ändern.



Endposition: Einsteller vollständig im Uhrzeigersinn gedreht [A].



Druckstufendämpfung
Standard:

KX125:	**13 Klicks**
KX250-M1:	**12 Klicks**
KX250-M2–:	**10 Klicks**

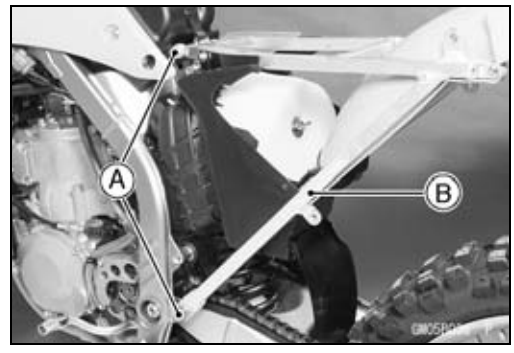
ANMERKUNG

○*Das Verstellen des Einstellers der Zugstufendämpfung für die Hinterrad-Federung beeinflusst auch leicht die Druckstufendämpfung. Alle Dämpfungseinstellungen in kleinen Schritten vornehmen und die Auswirkungen prüfen, bevor Rennen gefahren werden.*

Einstellung der Federvorspannung

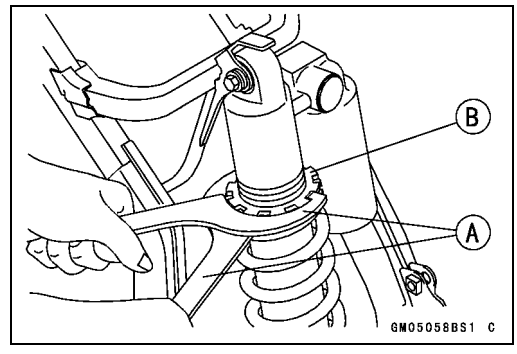
- Ausbauen:
  Sitzbank
  Seitenabdeckungen
  Auspufftopf
  Heckrahmen-Befestigungsschrauben [A]
  Heckrahmen [B] mit Luftfiltergehäuse
- Heber unter den Rahmen stellen und das Hinterrad aufbocken.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238



- Die Sicherungsmutter [B] am Hinterrad-Stoßdämpfer mit den Hakenschlüsseln [A] lösen.

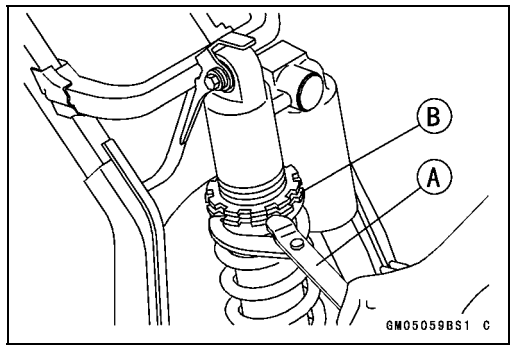
Spezialwerkzeug -
Hakenschlüssel R37,5, R42: 57001-1101



Hinterrad-Federung (Uni-Trak)

● Die Einstellmutter [B] mit dem Schaftmutternschlüssel [A] nach Bedarf drehen. Durch Drehen der Einstellmutter nach unten wird die Feder härter und nach oben weicher.

Spezialwerkzeug -
Lenkschaftmutternschlüssel: 57001-1100



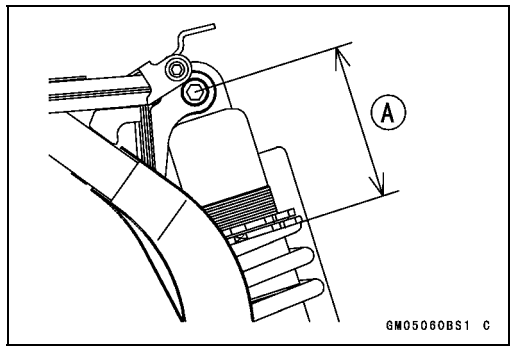
Einstellung der Federvorspannung
(Einstellen der Mutterposition [A] von der Mitte der Befestigungsbohrung)

Standard:

KX125-M1:	**112 mm**
KX125-M2–:	**111 mm**
KX250-M1:	**117 mm**
KX250-M2–:	**112 mm**

Einstellungsbereich

KX125:	**109–127,5 mm**
KX250:	**109–129,5 mm**



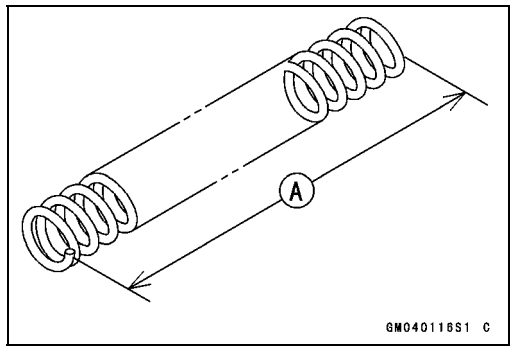
● Die Sicherungsmutter richtig festziehen.
● Nach der Einstellung die Feder nach oben und unten bewegen, um sicherzustellen, dass die Feder richtig sitzt.
● Die ausgebauten Teile wieder einbauen.
● Die Heckrahmen-Montageschrauben festziehen.

Anzugsmoment -
Rahmenbefestigungsschrauben, hinten: 34 N·m (3,5 kgf·m)

Federspannung

● Da die Feder bei Schwächung kürzer wird, zur Bestimmung ihres Zustandes die freie Länge [A] prüfen.

★Wenn eine der Hinterrad-Stoßdämpfer-Federn kürzer als der Grenzwert ist, muss sie ersetzt werden. Wenn die Länge der Ersatzfeder von der Länge der anderen Feder stark abweicht, muss die andere Feder ebenfalls ausgetauscht werden, damit ausbalancierte Hinterrad-Stoßdämpfer die Stabilität des Motorrades weiter gewährleisten.



Freie Länge der Stoßdämpfer-Feder

Standard:	**260 mm**
Grenzwert:	**255 mm**

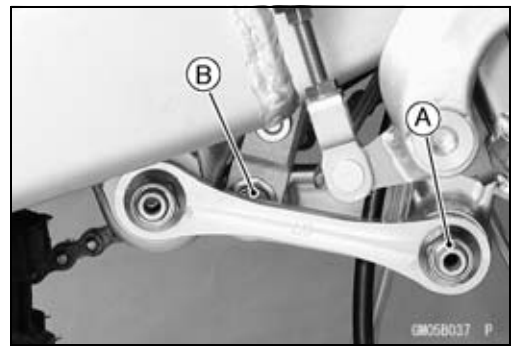
Hinterrad-Federung (Uni-Trak)

Ausbau des Hinterradstoßdämpfers

- Ausbauen:
  Sitzbank
  Seitenabdeckungen
  Auspufftopf
  Heckrahmen mit Luftfiltergehäuse
- Heber unter den Rahmen stellen und das Hinterrad aufbocken.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

- Die vordere Spurstangen-Befestigungsschraube [A] entfernen.

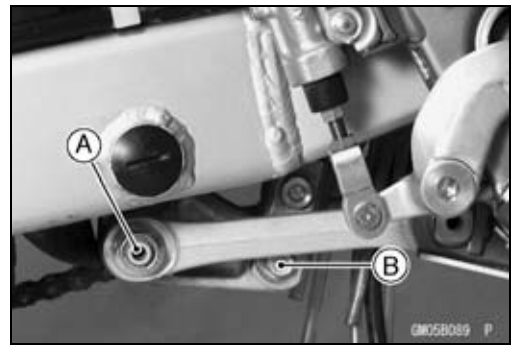


VORSICHT

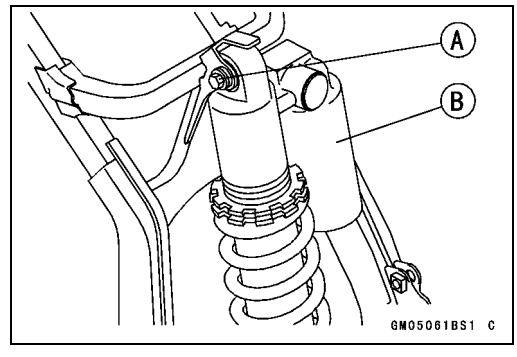
Beim Herausziehen der Schrauben das Hinterrad leicht anheben. Gewaltanwendung oder Klopfen auf eine Schraube kann Schraube, Hülse und Lager beschädigen.

- Die untere Befestigungsschraube [B] des hinteren Stoßdämpfers lösen.

- Bei Modell KX125/250-M2 – ist Folgendes zu beachten:
○Die hintere Befestigungsschraube der Spurstange [A] entfernen.
○Die untere Befestigungsschraube [B] des hinteren Stoßdämpfers lösen.



- Die obere Befestigungsmutter [A] des Hinterrad -Stoßdämpfers lösen und den Hinterrad-Stoßdämpfer [B] nach unten herausziehen.



Einbau des Hinterradstoßdämpfers

- Die Nadellager des Schwinghebelarms mit Fett füllen.
- Folgende Teile festziehen:

Anzugsmoment -
Befestigungsmutter für Hinterrad-Stoßdämpfer, oben: 39 N·m (4,0 kgf·m)
Hinterrad-Stoßdämpfer-Befestigungsmutter (unten): 34 N·m (3,5 kgf·m)
Spurstangen-Befestigungsmuttern: 83 N·m (8,5 kgf·m)
Rahmenbefestigungsschrauben, hinten: 34 N·m (3,5 kgf·m)

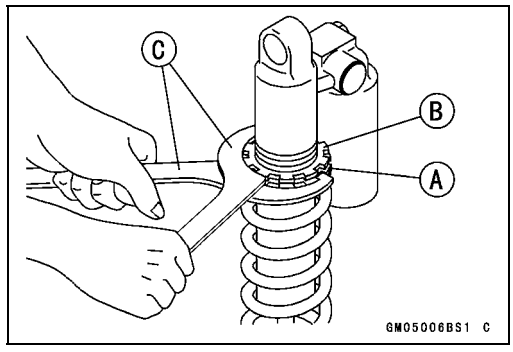
Hinterrad-Federung (Uni-Trak)

Auswechseln der Feder

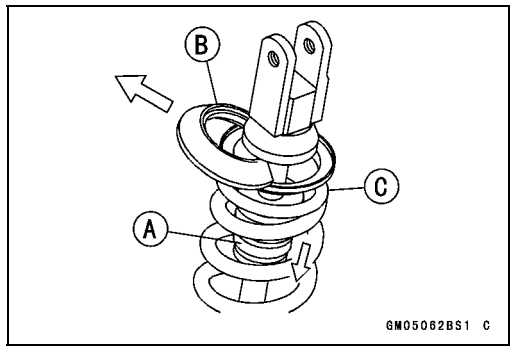
Zusätzlich zur Standardfeder sind auch schwere und leichte Federn verfügbar. Wenn die Standardfeder für Ihre Zwecke ungeeignet ist, wählen Sie eine Feder, die zum Gewicht des Fahrers und zu den Streckenbedingungen passt.

- Folgende Teile entfernen:
  Seitenabdeckungen
  Sitzbank
  Auspufftopf
  Heckrahmen mit Luftfiltergehäuse
- Den Hinterradstoßdämpfer ausbauen.
- Das Gewinde oben am Hinterrad-Stoßdämpfer reinigen.
- Das untere Ende des Hinterrad-Stoßdämpfers in einen Schraubstock spannen.
- Mit den Hakenschlüsseln [C] die Sicherungsmutter [B] lösen und die Einstellmutter [A] ganz nach oben drehen.

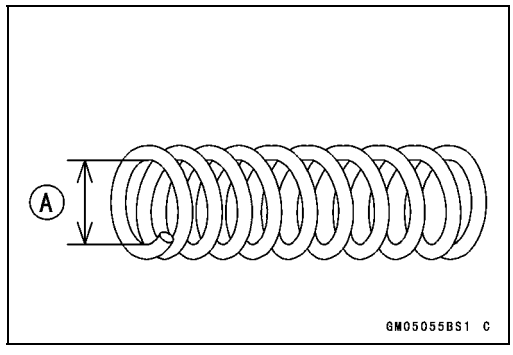
Spezialwerkzeug -
Hakenschlüssel R37,5, R42: 57001-1101



- Hinterrad-Stoßdämpfer aus dem Schraubstock nehmen.
- Gummistoßfänger [A] nach unten schieben.
- Die Federführung [B] vom Stoßdämpfer entfernen und die Feder [C] abnehmen.



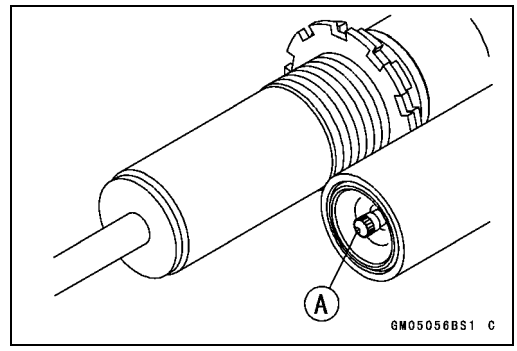
- Die Feder mit einer optionalen Feder austauschen. Die Feder so installieren, dass das Spulenende mit dem großen Durchmesser [A] nach oben zeigt.
- Die Federführung installieren.
- Die Federvorspannung einstellen (siehe "Einstellung der Federvorspannung").
- Hinterrad-Stoßdämpfer einbauen.
- Die ausgebauten Teile wieder einbauen.



Hinterrad-Federung (Uni-Trak)

Zerlegen des Hinterrad-Stoßdämpfers (Ölwechsel)

Das Öl im Hinterrad-Stoßdämpfer sollte mindestens einmal pro Rennsaison gewechselt werden. Um die beste Leistung zu erzielen, muss die Häufigkeit des Ölwechsels nach Fahrbedingungen und Fähigkeiten des Fahrers beurteilt werden.



- Den Hinterradstoßdämpfer vom Rahmen abbauen (siehe Ausbau des Hinterradstoßdämpfers).
- Die Stoßdämpfer-Feder ausbauen (siehe "Auswechseln der Feder").
- Das Ventil [A] vom Körper weg halten und durch Hineindrücken des Ventileinsatzes mit einem Schraubendreher den Stickstoff-Gasdruck langsam ablassen.

⚠ ACHTUNG

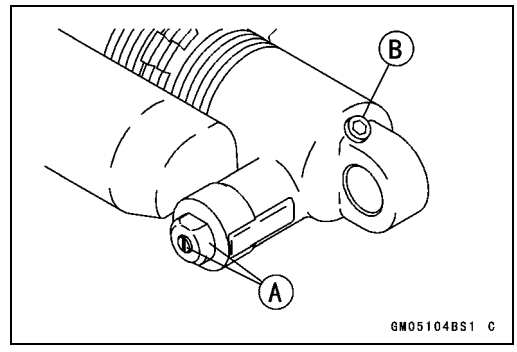
Das Behälterventil beim Ablassen des Stickstoff-Gasdrucks nicht auf das Gesicht oder den eigenen Körper richten. Beim Freisetzen des Stickstoffs bildet sich oft ein Ölnebel. Zur Vermeidung von Explosionen den Stickstoff-Gasdruck immer vor dem Zerlegen des Hinterrad-Stoßdämpfers ablassen.

- Bei Modell KX125/250-M2 – ist Folgendes zu beachten:

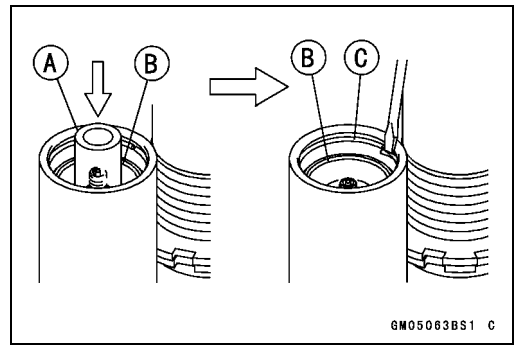
○Die Druckstufendämpfungseinsteller [A] am Gasbehälter in die weichste Position einstellen.

○Die Entlüftungsschraube [B] entfernen und das Öl aus dem hinteren Stoßdämpfer herauspumpen.

○Die Entlüftungsschraube einsetzen.

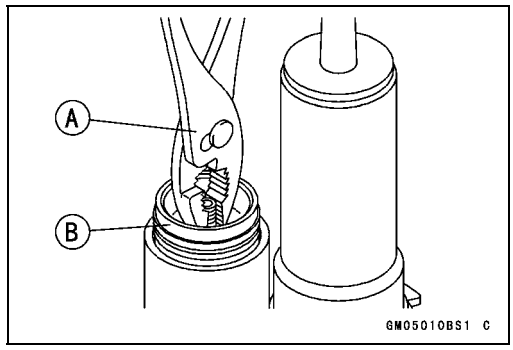


- Mit einem geeigneten Werkzeug [A] die Behälterkappe [B] 10 mm hineindrücken.
- Sicherungsring [C] vom Gasbehälter entfernen.

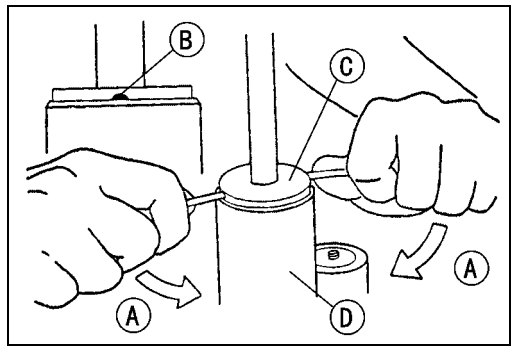


Hinterrad-Federung (Uni-Trak)

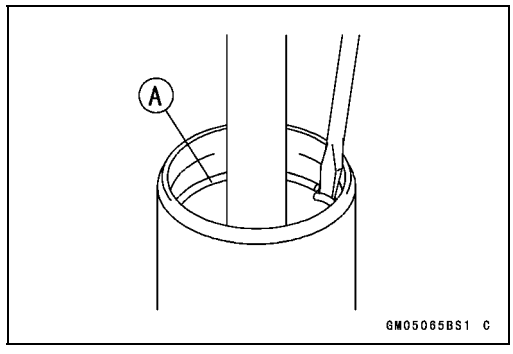
- Die Gasbehälterkappe [B] mit einer Zange [A] aus dem Gasbehälter ziehen.



- Mit einem geeigneten Werkzeug die Spalten [B] im Anschlag [C[aufstemmen oder aufklopfen [A], um den Anschlag vom Stoßdämpfer [D] zu lösen.

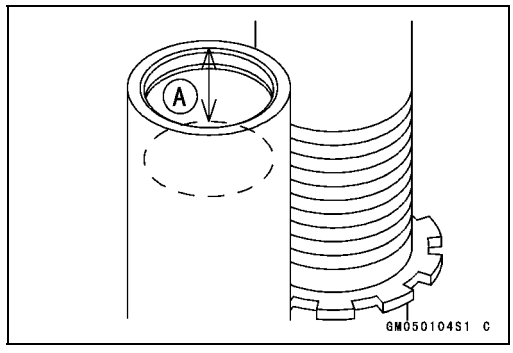


- Anschlag zum oberen Ende der Kolbenstange schieben und dann mit einer geeigneten Stange und einem Plastikhammer leicht um die Dichtung klopfen, dann die Dichtungseinheit 10 mm nach unten drücken.
- Sicherungsring [A] entfernen.
- Die Kolbenstange leicht hin und her bewegen und die Kolbenstangeneinheit herausziehen.
- Das Öl vom Hinterrad-Stoßdämpfer ausleeren.



Zusammenbauen des Hinterrad-Stoßdämpfers

- Öl vom Typ KYB K2-C (SAE 5W oder Bel-Ray SE2 Nr. 40) in den Gasbehälter bis auf 60–70 mm [A] vom oberen Rand des Gasbehälters einfüllen.



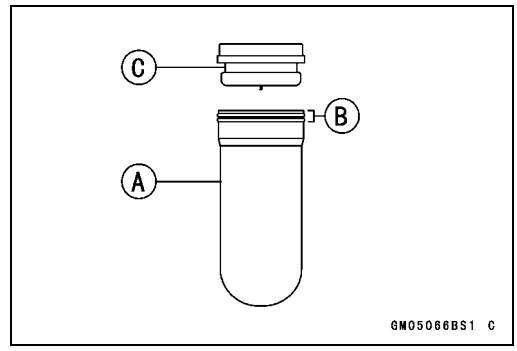
Hinterrad-Federung (Uni-Trak)

- Darauf achten, dass die Blase [A] auf der Gasbehälterkappe nicht zusammenfällt.

★Ist das der Fall, den Ventileinsatz mit einem Schraubendreher hineindrücken.

- Die Blase auf Anzeichen von Beschädigung oder Risse überprüfen.

★Bei Bedarf ersetzen.



VORSICHT

Eine beschädigte oder teilweise zusammengefallene Blase nicht verwenden, sie könnte platzen und die Leistung der Hinterrad-Stoßdämpfer beeinträchtigen. .

- Die Blasenlippe [B] einfetten und die Behälterkappe [C] einsetzen.

- Die Blase langsam in den Gasbehälter drücken, bis sie gerade unterhalb der Nut für den Sicherungsring sitzt. Verschüttetes Öl abwischen.

VORSICHT

Sicherstellen, dass keine Luft mehr im System ist.

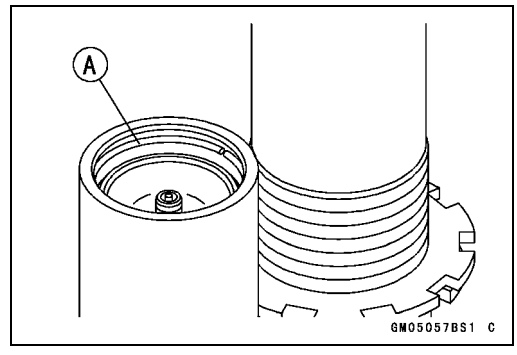
- Sicherungsring auf Schwäche, Verformung und Risse überprüfen.

★Bei Bedarf ersetzen.

VORSICHT

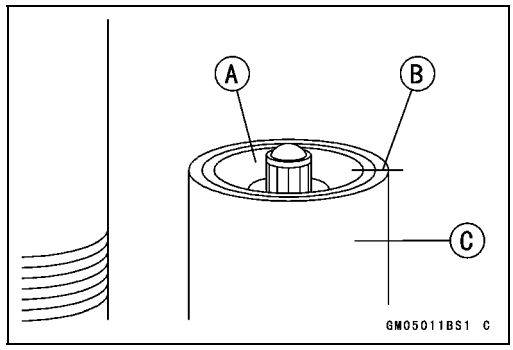
Wird ein schwacher, verformter oder brüchiger Sicherungsring verwendet, kann es sein, dass die Gasbehälterkappe beim Einfüllen von Stickstoff nicht hält, und dadurch könnten Öl und interne Teile aus dem Behälter herausgeschleudert werden.

- Sicherungsring [A] in die Nut im Gasbehälter einsetzen.



Hinterrad-Federung (Uni-Trak)

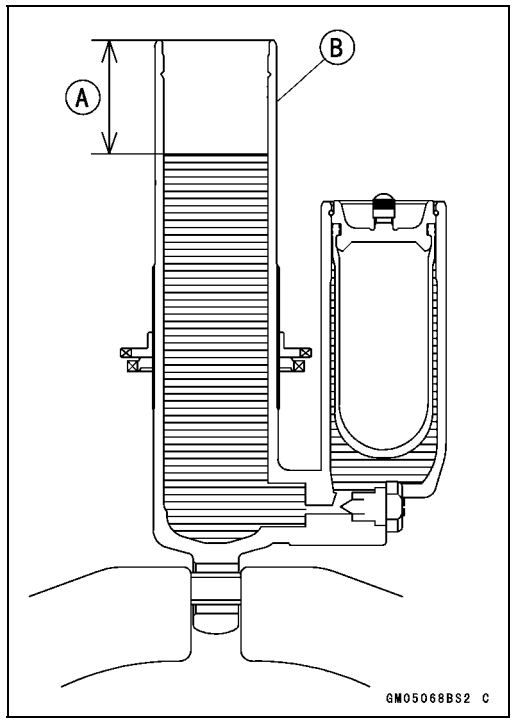
- Die Gasbehälterkappe [A] gegen den Sicherungsring hochziehen. Der Rand der Gasbehälterkappe [C] muss mit dem Rand des Gasbehälters [B] bündig sein.



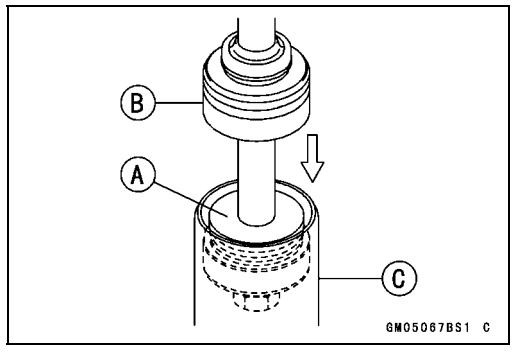
⚠ ACHTUNG

Ist der Rand der Gasbehälterkappe nicht mit dem Gasbehälterrand ausgerichtet, sitzt der Sicherungsring nicht richtig in der Gasbehälternut oder er ist verformt. In diesem Fall könnten Öl und interne Teile beim Einfüllen von Stickstoff oder beim Fahren aus dem Behälter herausgeschleudert werden.

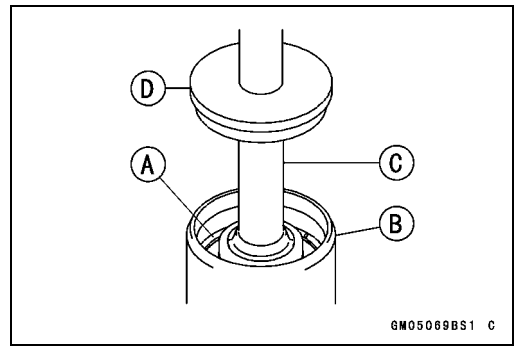
- Öl vom Typ KYB K2-C (SAE 5W oder Bel-Ray SE2 Nr. 40) in das hintere Stoßdämpferrohr bis 55 mm [A] vom unteren Ende [B] des Stoßdämpferrohrs einfüllen.



- Das Kolbenende [A] der Kolbenstangeneinheit langsam in das hintere Stoßdämpferrohr [C] einführen. Die Dichtungseinheit [B] noch nicht einsetzen. Mit der Kolbenstange die Luft aus dem hinteren Stoßdämpferrohr herauspumpen.



Hinterrad-Federung (Uni-Trak)



- Die Dichtungseinheit in das hintere Stoßdämpferrohr hineindrücken, bis sie gerade unter der Nut für den Sicherungsring sitzt.
- Sicherungsring überprüfen.

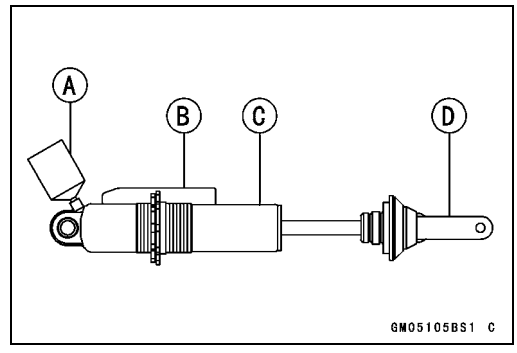
★Ist er verformt oder beschädigt, durch einen neuen ersetzen.

- Sicherungsring [A] in die Nut im hinteren Stoßdämpferrohr [B] einsetzen.

VORSICHT

Wenn der Sicherungsring nicht richtig in der Nut des hinteren Stoßdämpferrohrs sitzt, kann die Kolbenstangeneinheit beim Einfüllen von Stickstoff oder beim Fahren aus dem Stoßdämpfer herausgedrückt werden.

- Die Kolbenstangeneinheit [C] gegen den Sicherungsring hochziehen.
- Durch leichtes Klopfen auf den Rand des Anschlages [D] mit einem Plastikhammer den Anschlag in das hintere Stoßdämpferrohr drücken.
- Die Kolbenstangeneinheit ganz ausziehen.



- Bei Modell KX125/250-M2 – ist Folgendes zu beachten:

○Das untere Ende der Schubstangeneinheit in einen Schraubstock spannen.

○Den Hinterrad-Stoßdämpfer mehrmals auf und ab bewegen und dann ungefähr drei Minuten voll ausgefahren lassen.

○Die Entlüftungsschraube vom Oberteil des Hinterrad-Stoßdämpfers entfernen.

★Öl aus der Entlüftungsöffnung austreten lassen, bis nichts mehr kommt.

○Einen geeigneten Öltrichter [A] in die Bohrung der Entlüftungsschraube setzen und das angegebene Öl in den Trichter füllen.

○Die Luft zwischen dem Gasbehälter [B] und dem hinteren Stoßdämpfergehäuse [C] durch langsames Pumpen mit der Kolbenstange [D] herauspressen.

○Die Entlüftungsschraube fest einsetzen.

○Die Kolbenstangeneinheit ganz ausziehen.

- Stickstoff bis zu einem Druck von 50 kPa (0,5 kgf/cm²) durch das Ventil am Gasbehälter einfüllen.
- Das hintere Stoßdämpferrohr und den Gasbehälter auf Öl- oder Gaslecks untersuchen.

★Wenn keine undichten Stellen festgestellt werden, den Stickstoff bis zu 980 kPa (10 kgf/cm²) auffüllen.

⚠ ACHTUNG

Den Gasbehälter nur mit Stickstoff befüllen. Keine Luft oder andere Gase verwenden. Dies kann vorzeitigen Verschleiß, Rost, Feuergefahr oder verringerte Leistung zur Folge haben.
Gas unter Hochdruck ist gefährlich. Diese Prozedur nur von einer qualifizierten Fachkraft ausführen lassen.

Hinterrad-Federung (Uni-Trak)

- Die Feder und Federführung installieren.
- Die Federvorspannung einstellen. Hinterrad-Stoßdämpfer wieder einbauen.
- Die ausgebauten Teile wieder einbauen.

Verschrotten der Hinterradstoßdämpfer

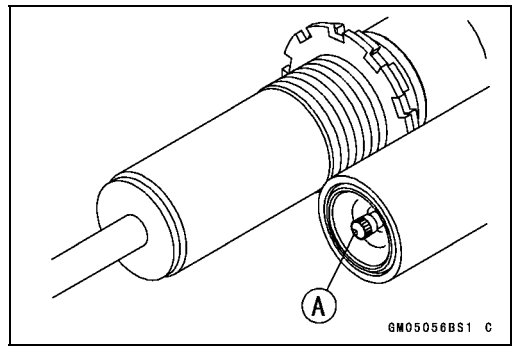
⚠ ACHTUNG

Da der Gastank des Hinterradstoßdämpfers Stickstoffgas enthält, den Gastank nicht ins Feuer werfen, sonst kann das Gas austreten und der Gastank explodieren.

- Stoßdämpfer ausbauen (siehe "Ausbauen des Hinterrad -Stoßdämpfers").
- Den Ventildeckel [A] abbauen und das Stickstoffgas vollständig aus dem Gastank entweichen lassen.
- Das Ventil entfernen.

⚠ ACHTUNG

Da das Gas unter hohem Druck steht, stellt es eine Gefahrenquelle dar, und das Ventil darf nicht auf Körper oder Gesicht gerichtet sein.

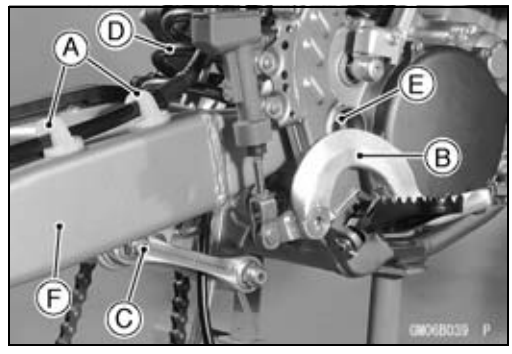


Schwinge

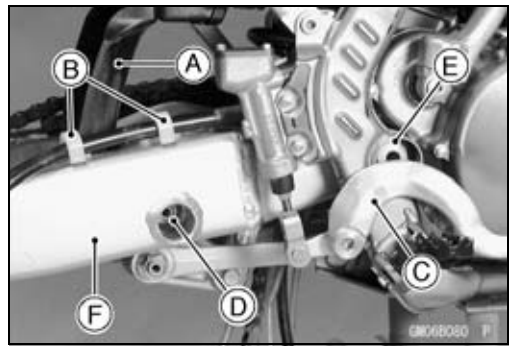
Ausbau der Schwingenachse

● Heber so unter den Rahmen stellen, dass das Hinterrad den Boden nicht mehr berührt.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238



● Ausbauen:
Hinterrad (siehe Kapitel "Räder/Reifen")
Klemmen [A]
Bremspedal [B]
Hintere Befestigungsschraube für Lenkspurstange [C]
Hinterrad-Stoßdämpfer [D] (siehe "Ausbau des Hinterrad-Stoßdämpfers")



● Bei Modell KX125/250-M2 – ist Folgendes zu beachten:
○Ausbauen:
Hinterrad (siehe Kapitel "Räder/Reifen")
Hinterer Schmutzabweiser [A]
Klemmen [B]
Bremspedal [C]
Stopfen und Kipphebel-Gelenkmutter [D]

VORSICHT

Beim Herausziehen der Schrauben das Hinterrad leicht anheben. Gewaltanwendung oder Klopfen auf eine Schraube kann Schraube, Hülse und Lager beschädigen.

● Die Schwingenlagerachse [E] herausziehen und die Schwingenachse [F] abnehmen.
● Kettenführung und Kettengleitschuh von der Schwingenachse abnehmen.

Einbau der Schwingenachse

● Die Innenseiten der Nadellager, Hülsen und Öldichtungen reichlich einfetten.
● Folgende Teile festziehen:

Anzugsmoment -
Schwingarm-Achsenmutter: 98 N·m (10,0 kgf·mb)
Spurstangen-Befestigungsmuttern: 83 N·m (8,5 kgf·m)

● Zum Einbauen des Rades siehe Kapitel "Räder/Reifen", "Achsantrieb" und "Bremsen".

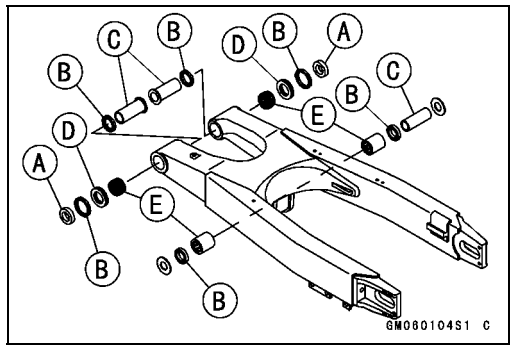
Schwinge

Ausbau des Schwingenlagers

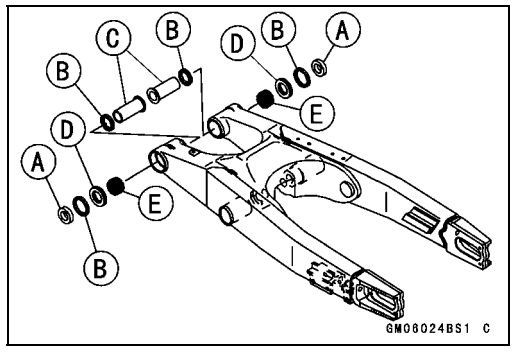
● Ausbauen:
Schwinge
Kränze [A]
Fettdichtungen [B]
Hülsen [C]
Nadellager [D]

● Die Nadellager mit dem Öldichtungs- und Lagerausbau -Werkzeug [E] entfernen.

Spezialwerkzeug -
Öldichtungs- & Lager-Ausbauwerkzeug: 57001 -1058



● Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



Einbau des Schwingenlagers

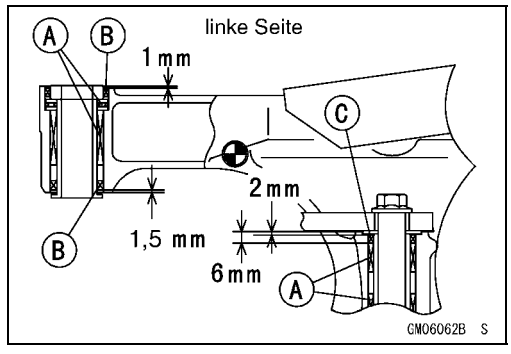
● Nadellager, Fett- und Öldichtungen ersetzen.
● Die Fettdichtungen, Öldichtungen und Nadellager gut einfetten.

ANMERKUNG

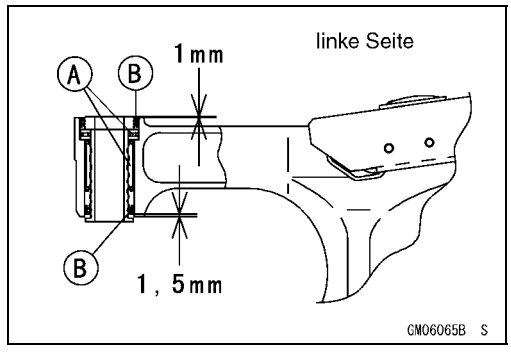
○*Die Nadellager mit den Herstellermarken nach außen einsetzen.*
○*Die Fettdichtungen so einsetzen, dass die tiefe Nutseite des Schlitzes nach innen zeigt.*

Spezialwerkzeug -
Lagertreiber-Satz: 57001-1129

● Die Nadellager [A], Fettdichtungen [B] und Öldichtungen [C] wie in der Abbildung gezeigt einsetzen.
○Die Installation ist auf der anderen Seite gleich.



● Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



Verschleiß von Antriebskettenführung und Kettengleitschuh

● Siehe "Prüfung des Kettenführungsverschleißes" und "Prüfung des Kettengleitschuh-Verschleißes" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

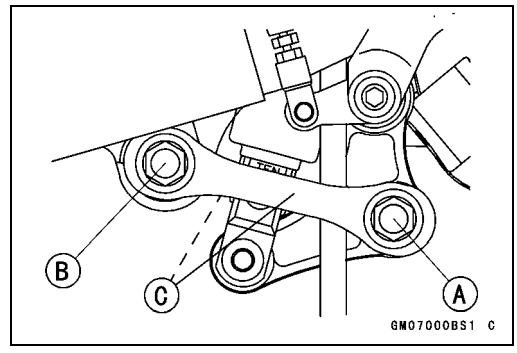
Spurstange, Schwinghebelarm

Ausbau der Spurstange

- Heber unter den Rahmen stellen und das Hinterrad aufbocken.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

- Die vordere Spurstangen-Befestigungsschraube [A] entfernen.

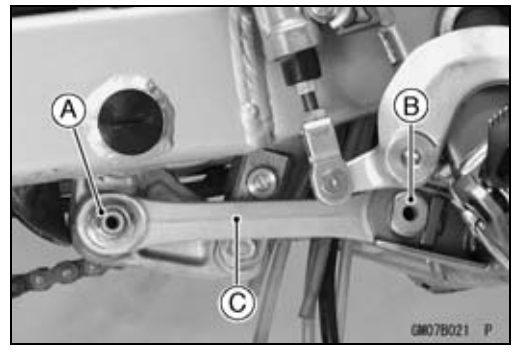


VORSICHT

Beim Herausziehen der Schrauben das Hinterrad leicht anheben. Gewaltanwendung oder Klopfen auf eine Schraube kann Schraube, Hülse und Lager beschädigen.

- Die hintere Spurstangen-Befestigungsschraube [B] lösen und die Spurstangen [C] herausnehmen.

- Bei Modell KX125/250-M2 – ist Folgendes zu beachten:
○Die hintere Befestigungsschraube der Spurstange [A] entfernen.
○Die vordere Spurstangen-Befestigungsschraube [B] lösen und die Spurstange [C] herausnehmen.



Einbau der Spurstange

- Die Innenseiten der Nadellager und Öldichtungen gut einfetten.
- Darauf achten, dass die Unterlegscheiben auf den Kipphebelflächen liegen.
- Die vorderen und hinteren Spurstangen -Befestigungsmuttern anziehen.

Anzugsmoment -
Spurstangen-Befestigungsmuttern: 83 N·m (8,5 kgf·m)

Ausbau des Schwinghebelarms

- Heber unter den Rahmen stellen und das Hinterrad aufbocken.

Spezialwerkzeug -
Wagenheber: 57001-1238

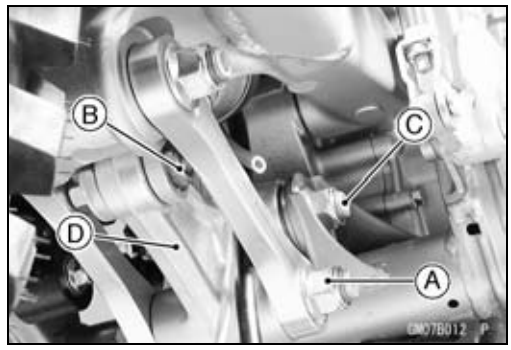
- Die Mutter der Schwingenachse lösen.

Spurstange, Schwinghebelarm

● Die vordere Spurstangen-Befestigungsschraube [A] entfernen.

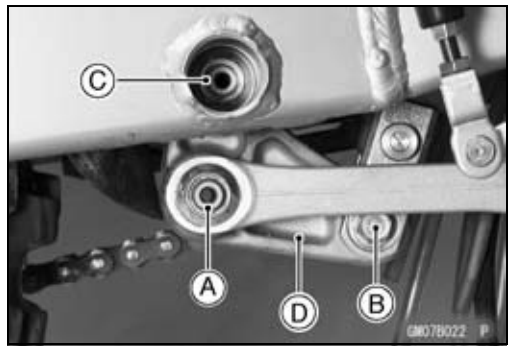
VORSICHT

Beim Herausziehen der Schrauben das Hinterrad leicht anheben. Gewaltanwendung oder Klopfen auf eine Schraube kann Schraube, Hülse und Lager beschädigen.



● Die untere Befestigungsschraube [B] des hinteren Stoßdämpfers lösen.
● Die Kipphebel-Drehwelle [C] entfernen.
● Kipphebel [D] entfernen.

● Bei Modell KX125/250-M2 – ist Folgendes zu beachten:
○Die hintere Befestigungsschraube der Spurstange [A] entfernen.
○Die untere Befestigungsschraube [B] des hinteren Stoßdämpfers lösen.
○Die Kipphebel-Drehwelle [C] entfernen und dann den Kipphebel [D] ausbauen..



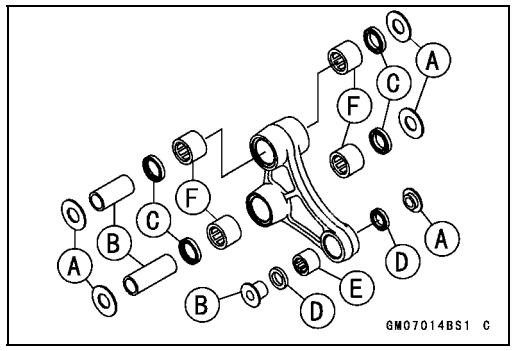
Einbau des Schwinghebelarms

● Die Innenseiten der Kipphebellöcher, Nadellager, Öldichtungen und Fettdichtungen außerhalb der Hülse reichlich einfetten.
● Darauf achten, Unterlegscheiben anzubringen.
● Folgende Teile festziehen:

Anzugsmoment -
Schwinghebelarm-Gelenkmutter: 83 N·m (8,5 kgf·m)
Hinterrad-Stoßdämpfer-Befestigungsmutter (unten): 34 N·m (3,5 kgf·m)
Spurstangen-Befestigungsmuttern: 83 N·m (8,5 kgf·m)
Mutter der Schwingarmachse: 98 N·m (10,0 kgf·m)

Ausbau von Spurstange und Kipphebellager

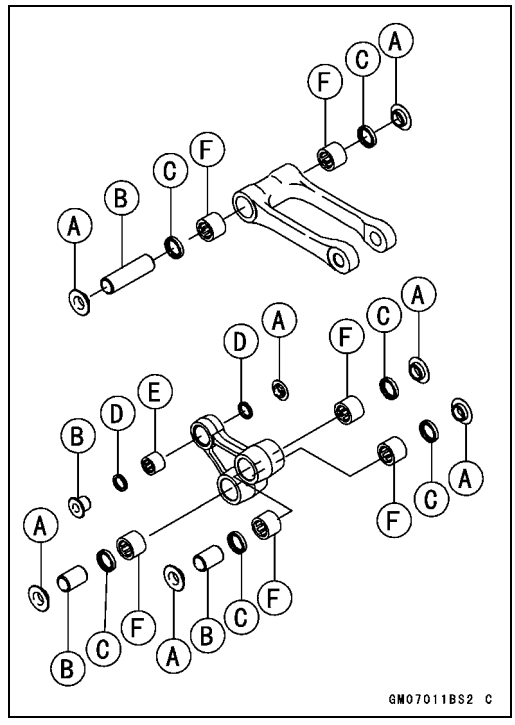
● Ausbauen:
Spurstange (siehe "Ausbau der Spurstange")
Kipphebel (siehe "Ausbau des Kipphebels")
Unterlegscheiben [A]
Hülsen [B]
Öldichtung [C]
Fettdichtungen [D]
● Mit Lagerabzieherkopf und -welle die Nadellager [E] entfernen.
● Das Nadellager [F] mit dem Öldichtungs- & Lagerausbau -Werkzeug entfernen.



Spurstange, Schwinghebelarm

Spezialwerkzeuge -
Lagerabzieher-Kopf, ϕ15 ×ϕ17: 57001-1267
Lageraustreiber,ϕ9 : 57001-1265
Öldichtungs- & Lager-Ausbauwerkzeug: 57001 -1058

● Für Modell KX125/250-M2–, siehe Abbildung.



Einbau von Spurstange und Kipphebellager

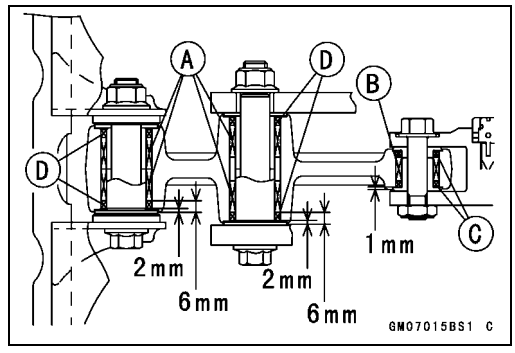
● Nadellager, Fett- und Öldichtungen durch Neuteile ersetzen.
● Öldichtung und Nadellager gut einfetten.

ANMERKUNG

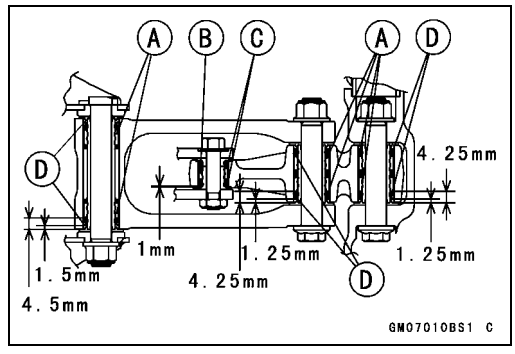
○*Die Fettdichtungen so einsetzen, dass die tiefe Nutseite des Schlitzes nach außen zeigt.*

● Nadellager [A], [B], Fettdichtungen [C] und Öldichtungen [D] wie in der Abbildung gezeigt einsetzen.
● Folgende Teile festziehen:

Anzugsmoment -
Kipphebel-Drehwellenmutter: 83 N·m (8,5 kgf·m)
Hinterrad-Stoßdämpfer-Befestigungsmutter (unten): 34 N·m (3,5 kgf·m)
Spurstangen-Befestigungsmuttern: 83 N·m (8,5 kgf·m)
Mutter der Schwingarmachse: 98 N·m (10,0 kgf·m)



● Für Modell KX125/250-M2 –, siehe Abbildung.



Prüfen des Nadellagers

★Wenn geringste Zweifel über den Zustand eines Nadellagers bestehen, das Lager und die Hülse als Satz austauschen.

Uni-Trak-Wartung

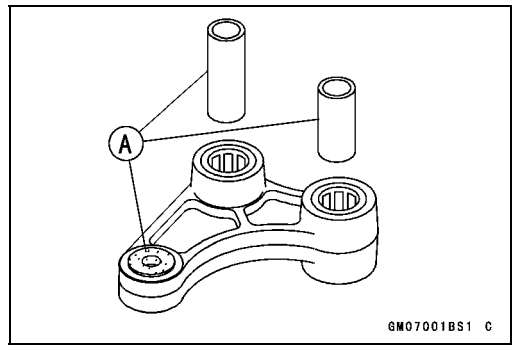
Prüfen des Uni-Trak-Gestänges

- Siehe "Prüfen des Uni-Trak-Gestänges" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Verschleiß der Kipphebelhülsen

- Die Hülsen [A] des Kipphebels herausziehen und ihren Außendurchmesser messen.

★Ist die Hülse über den Grenzwert abgenutzt, die Hülse ersetzen.



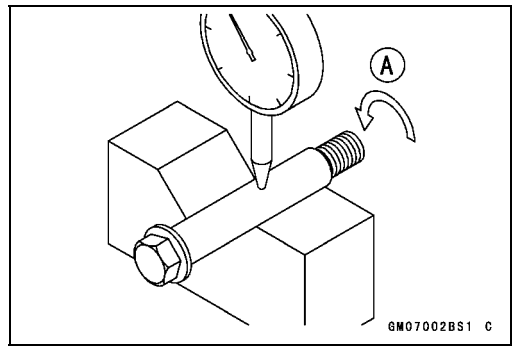
Außendurchmesser der Hülse:
[groß]
Standard: 19,987–20,000 mm
Grenzwert: 19,85 mm
[klein]
Standard: 15,987–16,000 mm
Grenzwert: 15,85 mm

Verbiegung der Kipphebel-Befestigungsschraube

Ein verbogener Bolzen verursacht Vibration, schlechte Fahreigenschaften und Instabilität.

- Zum Messen des Bolzenschlags den Bolzen herausnehmen, in Prismen legen und eine Messuhr auf die Bolzenoberfläche an einem Punkt etwa in der Mitte zwischen den Prismen setzen. Bolzen zum Messen des Schlags drehen [A]. Der Differenz verschiedener Messwertanzeigen ist der Schlag.

★Überschreitet der Schlag den Grenzwert, den Bolzen ersetzen.



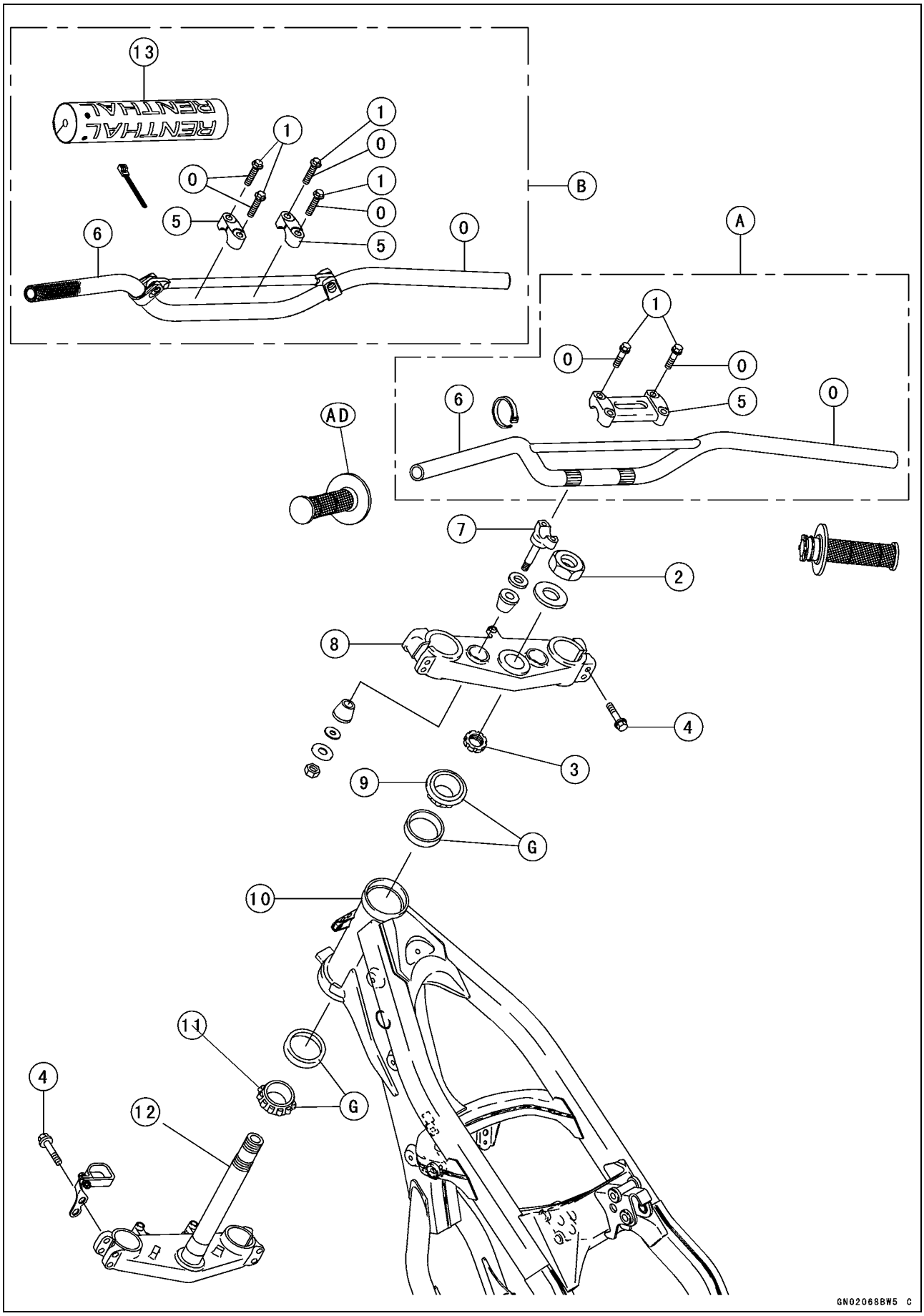
Bolzenschlag
Standard: unter 0,1 mm
Grenzwert: 0,2 mm

Lenkung

INHALTSVERZEICHNIS

Explosionszeichnung 13-2
Spezialwerkzeuge 13-4
Lenkung 13-5
Prüfung der Lenkung 13-5
Einstellung der Lenkung 13-5
Ausbauen von Lenkschaft und Lenkschaftlager 13-5
Einbauen von Lenkschaft und Lenkschaftlager 13-6
Wartung der Lenkung 13-9
Schmierung des Lenkerlagers 13-9
Verschleiß oder Beschädigung des Lenkschaftlagers 13-9
Lenkschaftverzug 13-9
Lenker 13-10
Ausbau des Lenkers 13-10
Einbau des Lenkers (KX125-M1 – M3/KX250-M1 – M2) 13-11
Einbau des Lenkers (KX125M6F –) 13-12

Explosionszeichnung



Explosionszeichnung

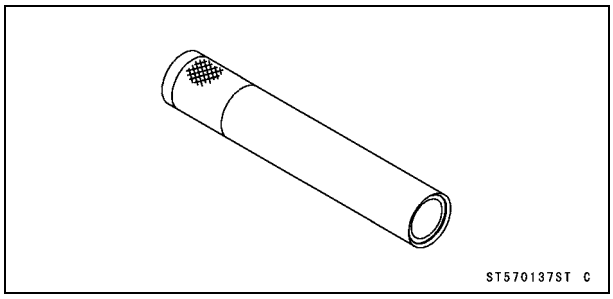
Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Schrauben für Lenkerklemme	25	2,5	
2	Mutter für Steuerkopf	98	10,0	
3	Lenkschaft-Sicherungsmutter	4,9	0,5	T
4	Klemmschrauben für Vorderradgabel (oben, unten)	20	2,0	

5. Lenkerklemme
6. Lenker
7. Lenkerhalterung
8. Lenkschaftkopfbrücke
9. Kegelrollenlager
10. Kopfrohr
11. Kegelrollenlager
12. Lenkerschaft
13. Bremsbelag

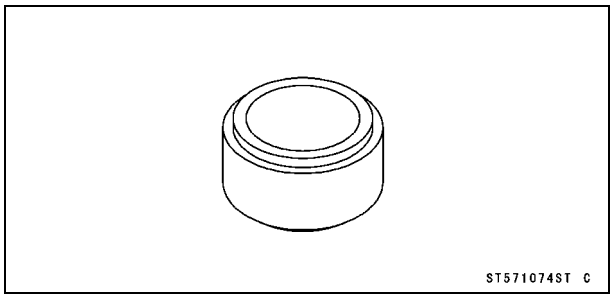
AD: Zementkleber auftragen
G: Fett auftragen.
O: Zweitakt-Öl auftragen
T: Alles gut anziehen, dann lösen und erneut auf 4,9 N·m (0,5 kgf·m) festziehen.
A: Modell KX125-M1 – M3
B: Modell KX125M6F –

Spezialwerkzeuge

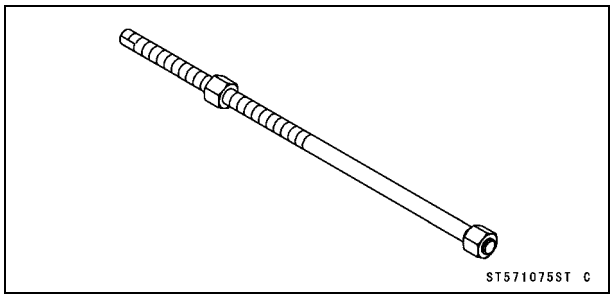
Treibhülse für Lenkschaftlager:
57001-137



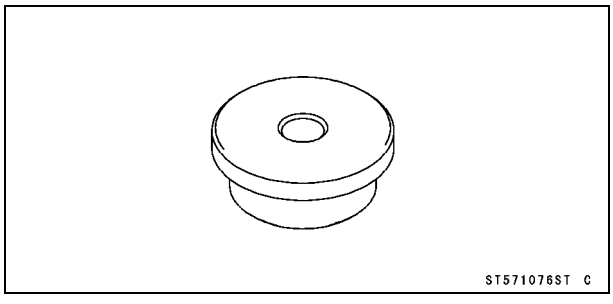
Treibhülse für Lenkschaftlager, Adapter, ϕ34,5:
57001-1074



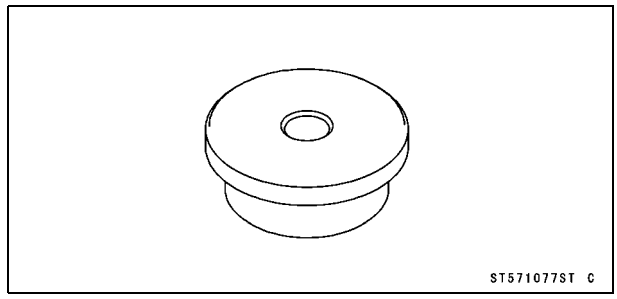
Einpresswelle für Außenlaufring des Lenkkopfrohrs:
57001-1075



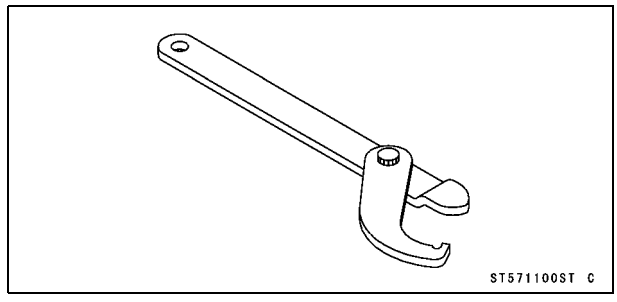
Treiber für Außenlaufring des Lenkkopfrohrs, ϕ51,5:
57001-1076



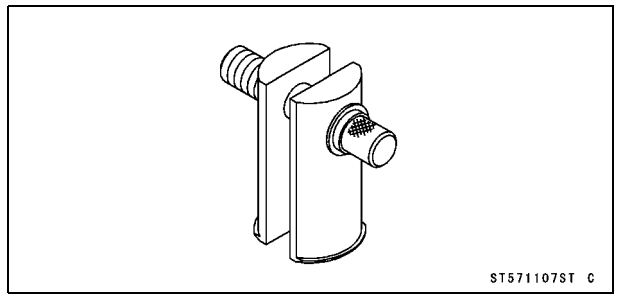
Treiber für Außenlaufring des Lenkkopfrohrs, ϕ54,5:
57001-1077



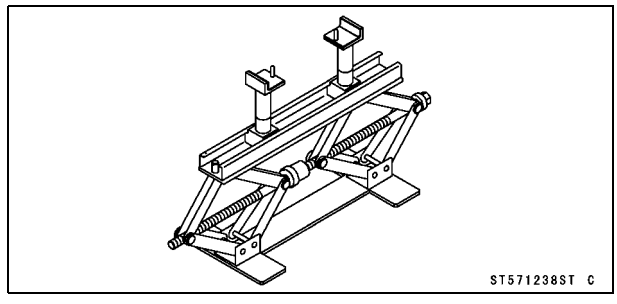
Hakenschlüssel für Lenkschaftmutter:
57001-1100



Ausbauwerkzeug für Außenlaufring des Lenkkopfrohrs ID > 37 mm:
57001-1107



Wagenheber:
57001-1238



Lenkung

Prüfung der Lenkung

- Siehe "Prüfung der Lenkung" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Einstellung der Lenkung

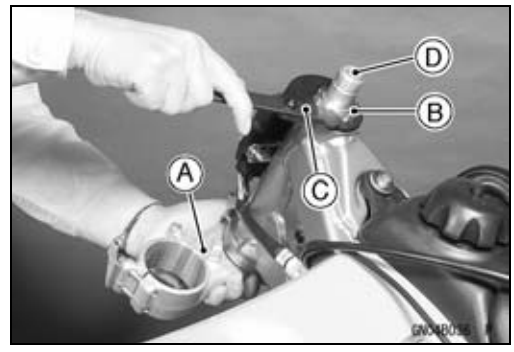
- Siehe Einstellung der Lenkung im Kapitel Regelmäßige Wartung.

Ausbauen von Lenkschaft und Lenkschaftlager

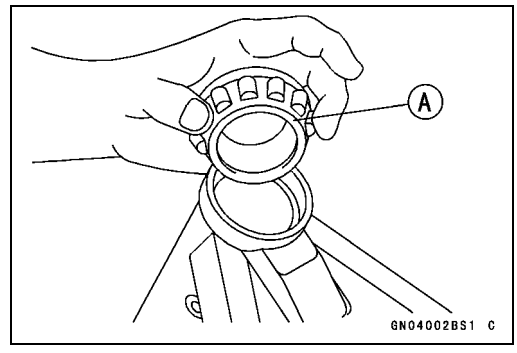
- Ausbauen:
  Vorderrad (siehe Kapitel Räder/Reifen)
  Bremsschlauchklemme (siehe Kapitel "Bremsanlage")
  Befestigungsschrauben für Bremssattel (siehe Kapitel "Bremsanlage")
  Hauptbremszylinder-Klemme (siehe Kapitel "Bremsanlage")
  Vorderes Schutzblech
  Lenker (siehe "Ausbau des Lenkers").
  Vorderradgabel (siehe Kapitel "Federung")

- Die Lenkschaftkopfmutter und Unterlegscheibe entfernen.
- Den Lenkschaftkopf abbauen.
- Die untere Gabelbrücke [A] nach oben drücken und die Lenkschaft-Sicherungsmutter [B] mit dem Schaftmutternschlüssel [C] lösen, dann Lenkschaft [D] und Gabelbrücke entfernen.

Spezialwerkzeug -
Lenkschaftmutternschlüssel: 57001-1100



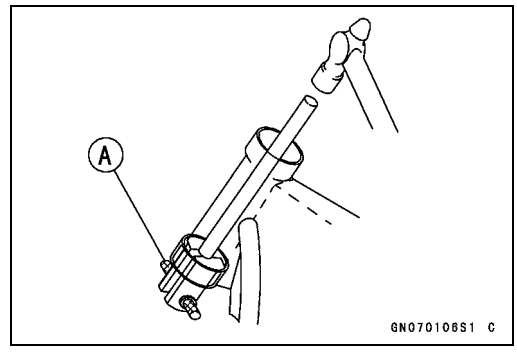
- Das Innenlager (Kegelrollenlager) [A] aus dem oberen Lenkschaft herausnehmen.



- Die Lager-Außenlaufringe aus dem Lenkkopfrohr treiben.

○Die in das Kopfrohr eingepressten Außenlaufringe durch Klopfen auf das Ausbauwerkzeug für Kopfrohraußenlaufringe [A] entfernen.

Spezialwerkzeug -
Abzieher für Außenlaufring des Lenkkopfrohrs: 57001-1107

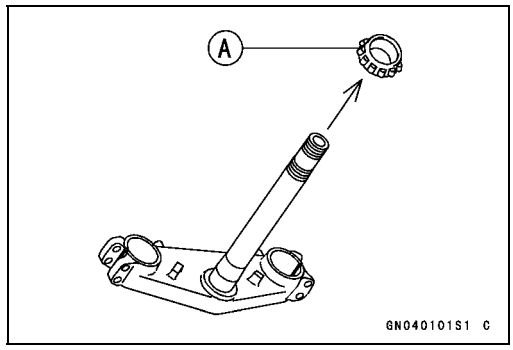


ANMERKUNG

○*Wenn eines der Lenkerschaftlager beschädigt ist, das obere und untere Lager (mit den äußeren Laufringen) durch neue ersetzen.*

Lenkung

● Den unteren Innenlaufring (Kegelrollenlager) [A] mit der Fettdichtung mit geeignetem Werkzeug aus dem Lenkschaft ausbauen.



Einbauen von Lenkschaft und Lenkschaftlager

● Lageraußenring erneuern.

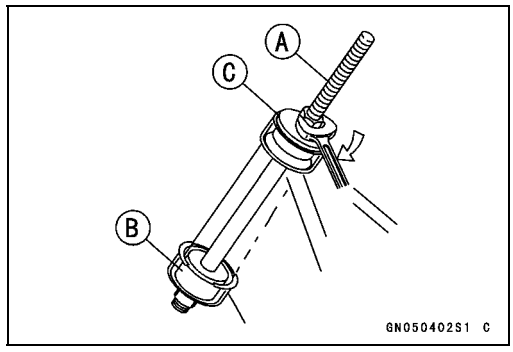
○Die Außenlaufringe einfetten und mit der Treiberwelle für Kopfrohraußenlaufringe [A] und den Treibern in das Kopfrohr einsetzen.

Spezialwerkzeuge -

Druckstück für äußeren Laufring des Kopfrohres:57001-1075

Treiber für äußeren Laufring des Kopfrohres ϕ51,5: 57001-1076 [B]

Treiber für äußeren Laufring des Kopfrohres, ϕ54,5: 57001-1077 [C]



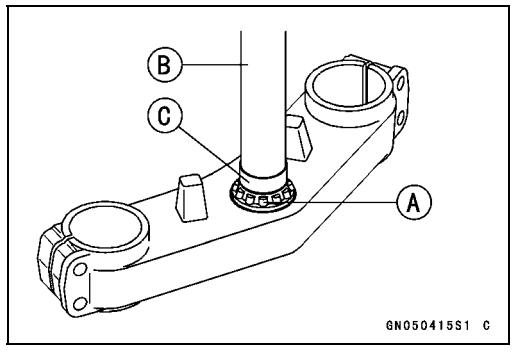
● Die unteren Innenlaufringe durch neue ersetzen.

○Das untere Kegelrollenlager [A] einfetten und mit dem Lenkschaftlager-Treiber [B] und Adapter [C] in den Lenkschaft einsetzen.

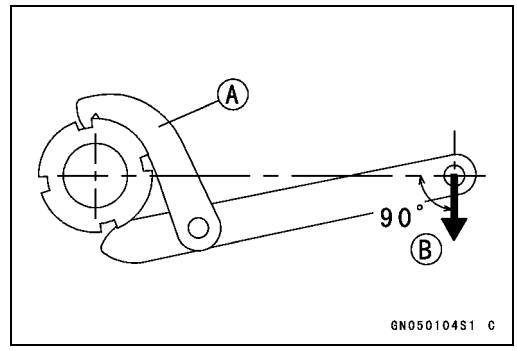
Spezialwerkzeuge -

Treibhülse für Lenkschaftlager: 57001-137

Treibhülse für Lenkschaftlager, Adapter, ϕ34,5: 57001-1074



Lenkung



- Den oberen Innenlaufring einfetten und in das Kopfrohr einsetzen.
- Lenkschaft durch Kopfrohr und oberes Lager einsetzen, die Lenkschaftkappe installieren, die Gabelbrücke nach oben drücken und dabei die Sicherungsmutter handfest anziehen.
- Lenkschaftkopf mit Unterlegscheibe einbauen und die Lenkschaftkopfmutter leicht anziehen.
- Das Setzen der Lager wie folgt durchführen:

○Die Lenkschaft-Sicherungsmutter auf ein Anziehmoment von 39 N·m (4,0 kgf·m) festziehen. (Dazu den Schaftmutternschlüssel [A] an die Sicherungsmutter setzen und den Schlüssel am Loch mit einer Kraft von 22,2 kg [B] in die angezeigte Richtung ziehen.)

Spezialwerkzeug -
Lenkschaftmutternschlüssel: 57001-1100

○Es darf kein Spiel vorhanden sein und der Lenkschaft muss sich ohne Rattergeräusche leichtgängig drehen. Wenn nicht, sind möglicherweise die Lenkschaftlager beschädigt.

○Die Lenkschaft-Sicherungsmutter wieder leicht lösen bis sich der Lenkschaft leicht drehen lässt.

○Die Lenkschaft-Sicherungsmutter leicht im Uhrzeigersinn drehen, bis sie gerade etwas schwerer zu drehen ist. Nicht zu fest anziehen, sonst wird die Lenkung schwergängig.

Anzugsmoment -
Lenkschaft-Sicherungsmutter: 4,9 N·m (0,5 kgf·m)

Lenkung

● Die Vorderradgabel einbauen (siehe Kapitel "Federung").

ANMERKUNG

○*Zuerst die oberen Klemmenschrauben der Gabel, danach die Steuerkopfmutter und zuletzt die untere Klemmenschraube der Gabel anziehen.*

Anzugsmoment -
Steuerkopfmutter: 98 N·m (10,0 kgf·m)
Gabelklemmschrauben, oben: 20 N·m (2,0 kgf·m)
unten: 20 N·m (2,0 kgf·m)

ANMERKUNG

○*Die beiden Klemmschrauben abwechselnd zweimal anziehen, um ein gleichmäßiges Anzugsmoment sicherzustellen.*

● Die ausgebauten Teile wieder einbauen (siehe jeweilige Kapitel).

⚠ ACHTUNG

Die Drehbarkeit des Lenkers nicht durch falsches Verlegen von Betätigungszügen, Leitungen und Schläuchen beeinträchtigen (siehe Kapitel "Allgemeine Informationen").

● Prüfen und einstellen:
Lenkung
Vorderradbremse
Kupplungszug
Gaszug

Wartung der Lenkung

Schmierung des Lenkerlagers

- Weitere Hinweise finden Sie in "Schmierung des Lenkschaftlagers" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Verschleiß oder Beschädigung des Lenkschaftlagers

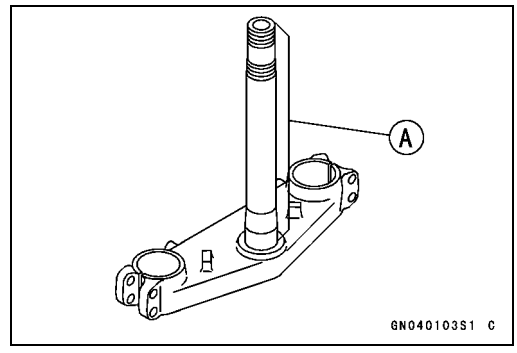
- Die oberen und unteren Kegelrollenlager mit einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt auswaschen und Fett und Schmutz von den oberen und unteren, in das Rahmenkopfrohr eingepressten Laufringen abwischen.
- Laufringe und Rollen einer Sichtprüfung unterziehen.

★Bei Anzeichen von Beschädigung die Lagereinheit ersetzen.

Lenkschaftverzug

- Wenn der Lenkschaft ausgebaut ist oder die Lenkung nicht leichtgängig eingestellt werden kann, den Lenkschaft auf Verzug kontrollieren.

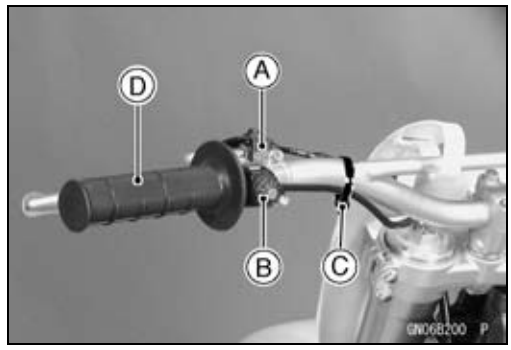
★Ist der Lenkschaft verbogen [A], den Lenkschaft austauschen.



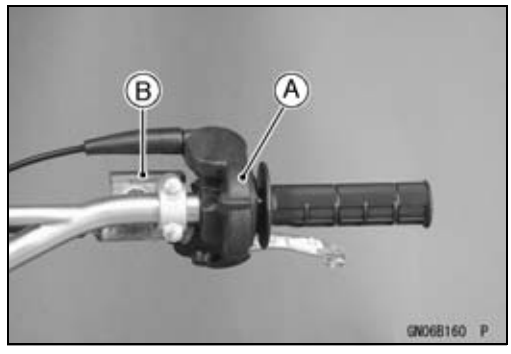
Lenker

Ausbau des Lenkers

● Ausbauen:
Kupplungshalter [A] (siehe Kapitel "Kupplung")
Motor-Stoppschalter [B]
Klemme [C] (Nicht wieder verwenden)
Linker Lenkergriff [D]

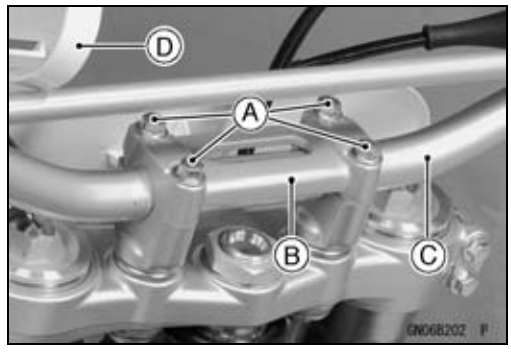


● Ausbauen:
Baugruppe Gasdrehgriff [A] (siehe Kapitel Kraftstoffanlage)
Hauptbremszylinder [B] (siehe Kapitel Bremsen)



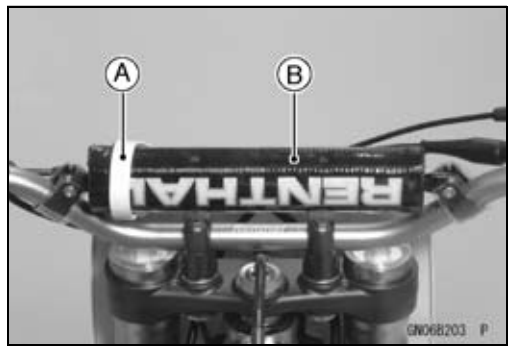
KX125-M1 – M3/KX250-M1 – M2;

● Ausbauen:
Schrauben für Lenkerklemme [A]
Lenkerklemme [B]
Lenker [C]
Kennzeichen [D]

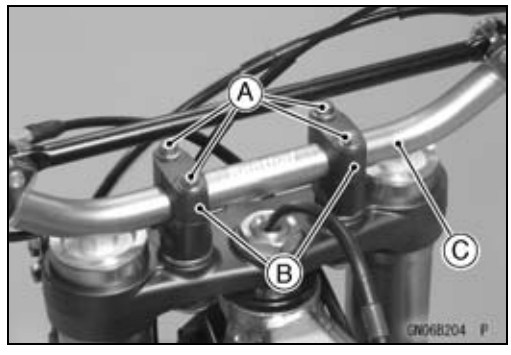


KX125M6F –;

● Ausbauen:
Kennzeichen [A]
Bremsbelag [B]



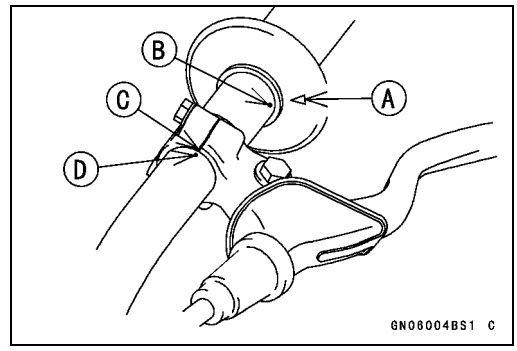
● Ausbauen:
Schrauben für Lenkerklemme [A]
Lenkerklemmen [B]
Lenker [C]



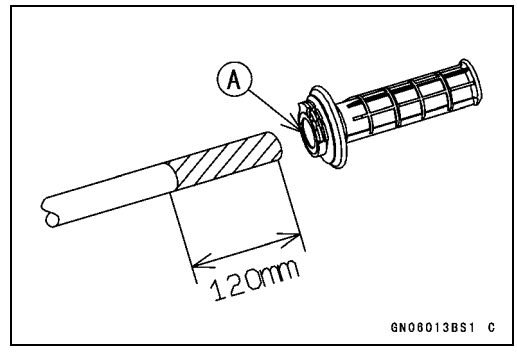
Lenker

Einbau des Lenkers (KX125-M1 – M3/KX250-M1 – M2)

- An der Innenseite des linken Lenkergriffs Klebezement auftragen.
- Den linken Lenkergriff so einsetzen, dass der Pfeil [A] am Griff mit der Körnermarke [B] am Lenker übereinstimmt.
- Die Kupplungshalterung so einsetzen, dass die Teillinie [C] der Halterung mit der Körnermarke [D] am Lenker [D] übereinstimmt.



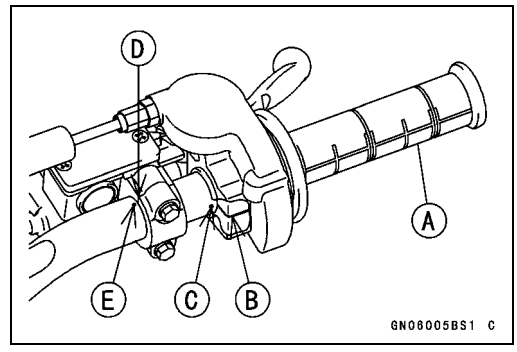
- Das obere Ende des Gaszuges und des Kupplungsseilzuges einfetten.
- Die Innenseite [A] des Gasdrehgriffs mit 2-Takt-Motoröl ölen.



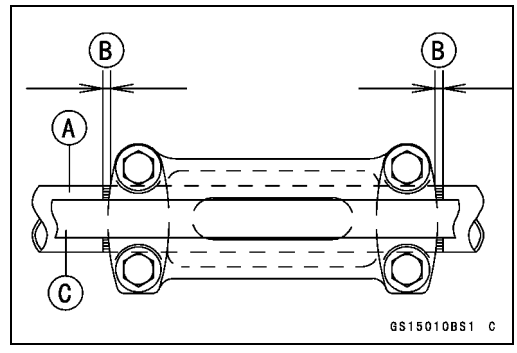
- Die Gasdrehgriff-Einheit so einsetzen, dass der Griff [A] so weit wie möglich am Lenker sitzt.

○Die Gasdrehgriff-Einheit so positionieren, dass die horizontale Gehäuse-Teillinie [B] mit der Körnermarke [C] am Lenker übereinstimmt.

○Hauptbremszylinder so einbauen, dass die senkrechte Teillinie [D] der Hauptbremszylinder-Befestigungsschelle mit der Körnermarke [E] am Griff übereinstimmt.



- Lenker [A] an der Lenkerhalterung befestigen (siehe Abbildung).
  Gleicher Abstand [B]
  Brückenstange [C]



- Lenkerklemme einbauen.

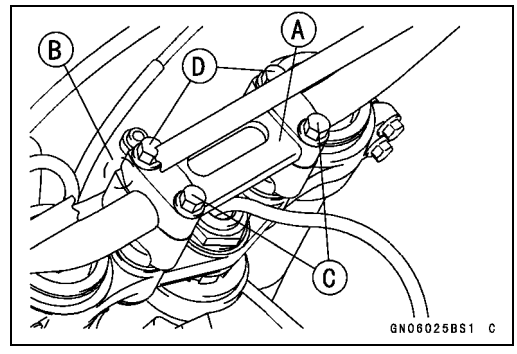
○Die Lenkerklemme [A] zusammen mit dem Lenker so einbauen, dass die geschnittene Seite [B] an der Klemme nach vorne zeigt.

○Zuerst die hinteren Klemmschrauben [C], dann die vorderen Klemmschrauben [D] festziehen. Nach dem Festziehen der Schrauben entsteht hinter der Klemme ein Zwischenraum.

- Lenkerklemmschrauben [C] anziehen.

Anzugsmoment -

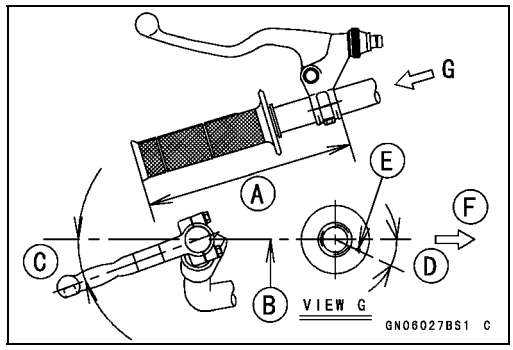
Lenkerklemmschrauben: 25 N·m (2,5 kgf·m)



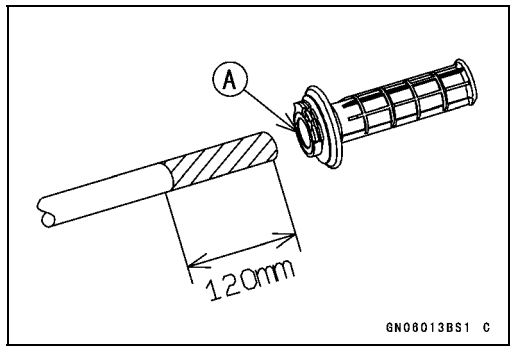
Lenker

Einbau des Lenkers (KX125M6F –)

- An der Innenseite des linken Lenkergriffs Klebezement auftragen.
- Linken Lenkergriff und Kupplungshalter einbauen wie gezeigt.
  180 mm [A]
  Horizontale Rahmenlinie [B]
  15°–25° [C]
  20°–30° [D]
  Pfeilmarkierung [E]
  Vorn [F]



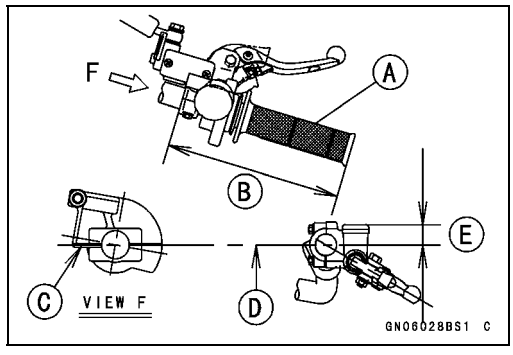
- Das obere Ende des Gaszuges und des Kupplungsseilzuges einfetten.
- Die Innenseite [A] des Gasdrehgriffs mit 2-Takt-Öl ölen.



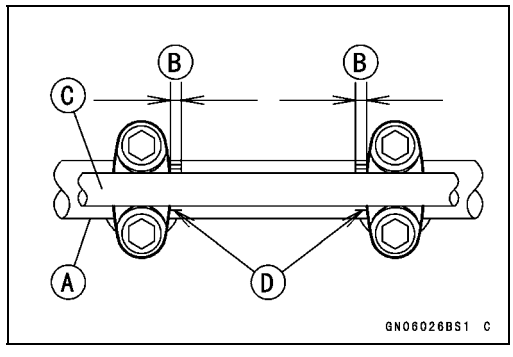
- Die Gasdrehgriff-Einheit so einsetzen, dass der Griff [A] so weit wie möglich am Lenker sitzt.
  185 mm [B]

○Gasdrehgriff-Baugruppe so positionieren, dass die horizontale Trennlinie [C] parallel zur horizontalen Rahmenlinie [D] liegt, wie gezeigt.

○Hauptbremszylinder so einbauen, dass die Kappe des Reservetanks [E] an der horizontalen Rahmenlinie ausgerichtet wird, wie gezeigt.



- Lenker [A] an der Lenkerhalterung befestigen (siehe Abbildung).
  Gleicher Abstand [B]
  Brückenstange [C]
  Graduierter Überstand [D]

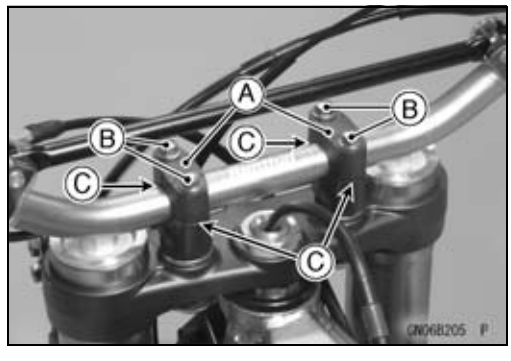


- Lenkerklemmen einbauen. [A] mit Lenker.

○Vordere und hintere Bolzen [B] der Lenkerklemmen gleichmäßig anziehen.

★Bei korrekt eingebauten Lenkerklemmen ist die Lücke [C] auf der Vorder- und Rückseite der Klemme nach Anziehen der Bolzen gleich.

Anzugsmoment -
Lenkerklemmschrauben: 25 N·m (2,5 kgf·m)



- Folgende Teile einbauen:
  Bremsbelag
  Nummernschild

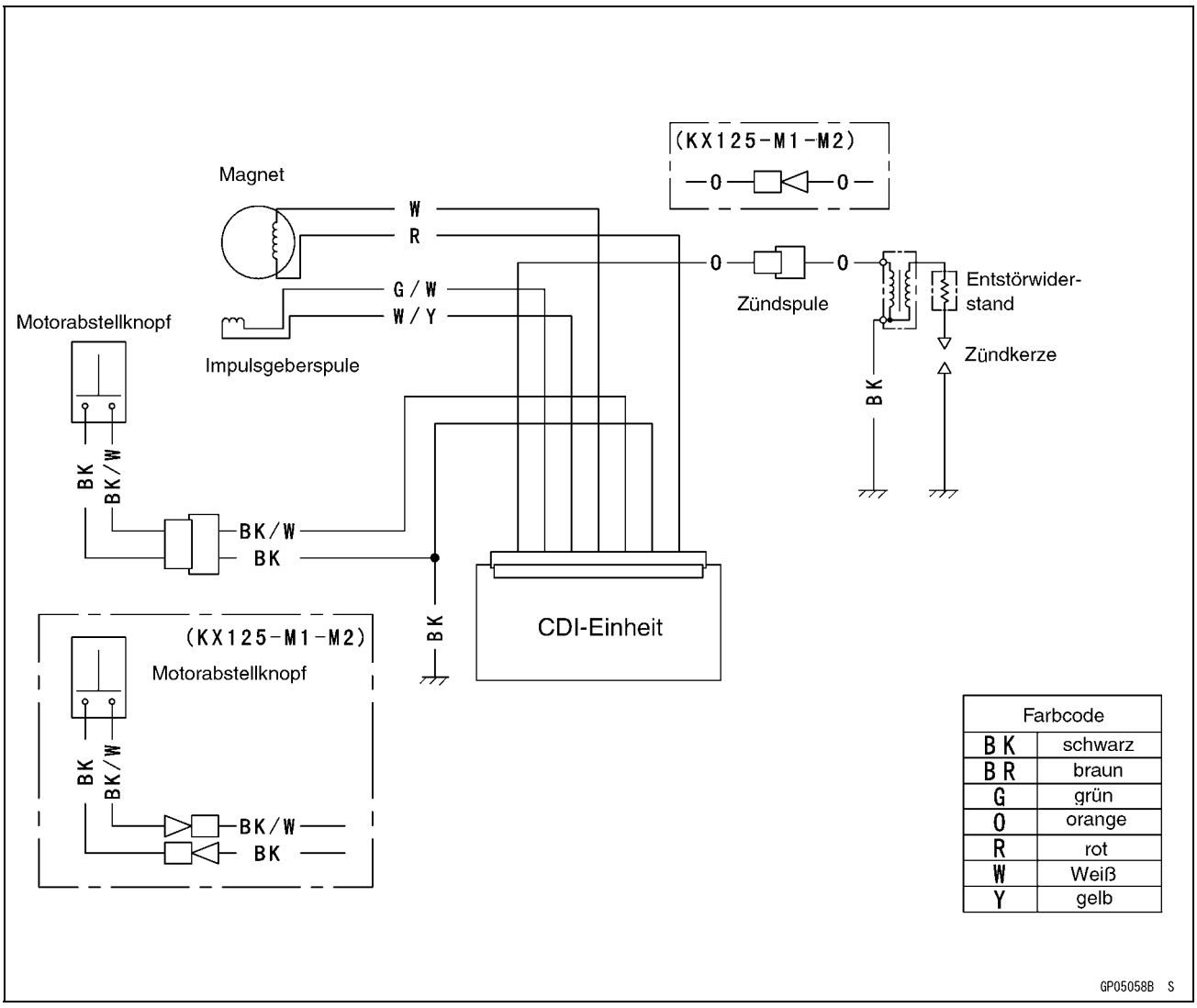
Elektrik

INHALTSVERZEICHNIS

Schaltplan 14-2
Explosionszeichnung 14-4
Technische Daten 14-6
Spezialwerkzeuge 14-8
Vorsichtsmaßnahmen 14-9
Verkabelung 14-10
    Prüfung der Verkabelung 14-10
Zündzeitpunkt 14-11
    Einstellung des Zündzeitpunkts 14-11
Schwungrad-Magnet 14-13
    Ausbauen des Schwungrad-Magnets 14-13
    Einbauen des Schwungrad-Magnets 14-14
    Prüfen des Schwungrad-Magnets 14-15
    Ausbau von Regler/Gleichrichter (KX250) 14-17
    Prüfen der Ausgangsspannung des Reglers/Gleichrichters (KX250) 14-17
    Prüfen der Regler/Gleichrichter-Einheit (KX250) 14-18
Zündanlage 14-19
    Sicherheitshinweise: 14-19
    Ausbauen der Zündspule 14-19
    Prüfen der Zündspule 14-19
    Reinigung und Prüfung der Zündkerze 14-20
    Prüfung des Elektrodenabstands der Zündkerze 14-20
    Ausbauen der CDI-Einheit 14-21
    Prüfen der CDI-Einheit 14-21
    Prüfen der Drosselklappensensor-Aus-/Eingangsspannung: (KX250) 14-26
    Prüfen des Motor-Stoppschalters: 14-27
    Prüfung des Kurbelwellensensors 14-28
    Einstellen des Kurbelwellensensor-Spalts 14-28
Drosselklappensensor 14-29
    Prüfen des Drosselklappensensors (KX250) 14-29
    Einstellen des Drosselklappensensors (KX250) 14-30
Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventil 14-31
    Ausbau des Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventils (KX250) 14-31
    Einbau des Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventils (KX250) 14-31
    Prüfen des Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventils (KX250) 14-31

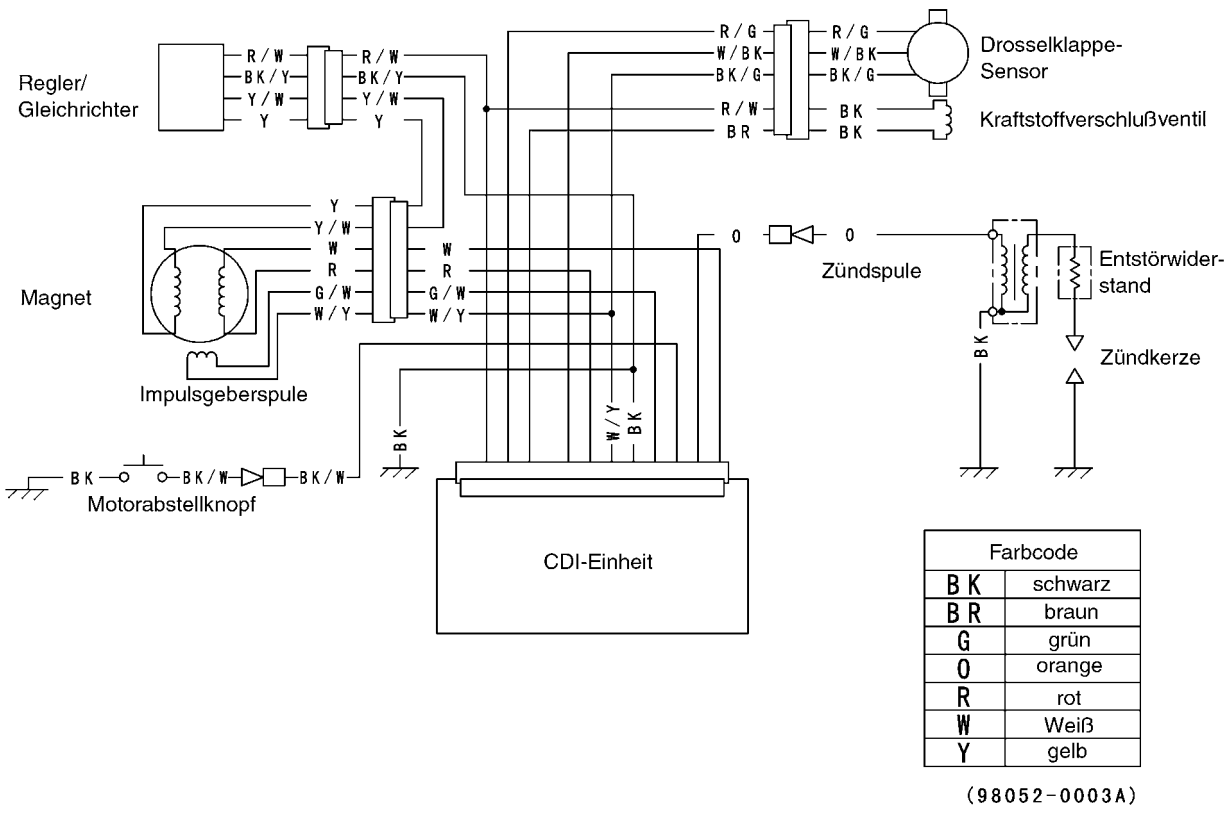
Schaltplan

KX125M:



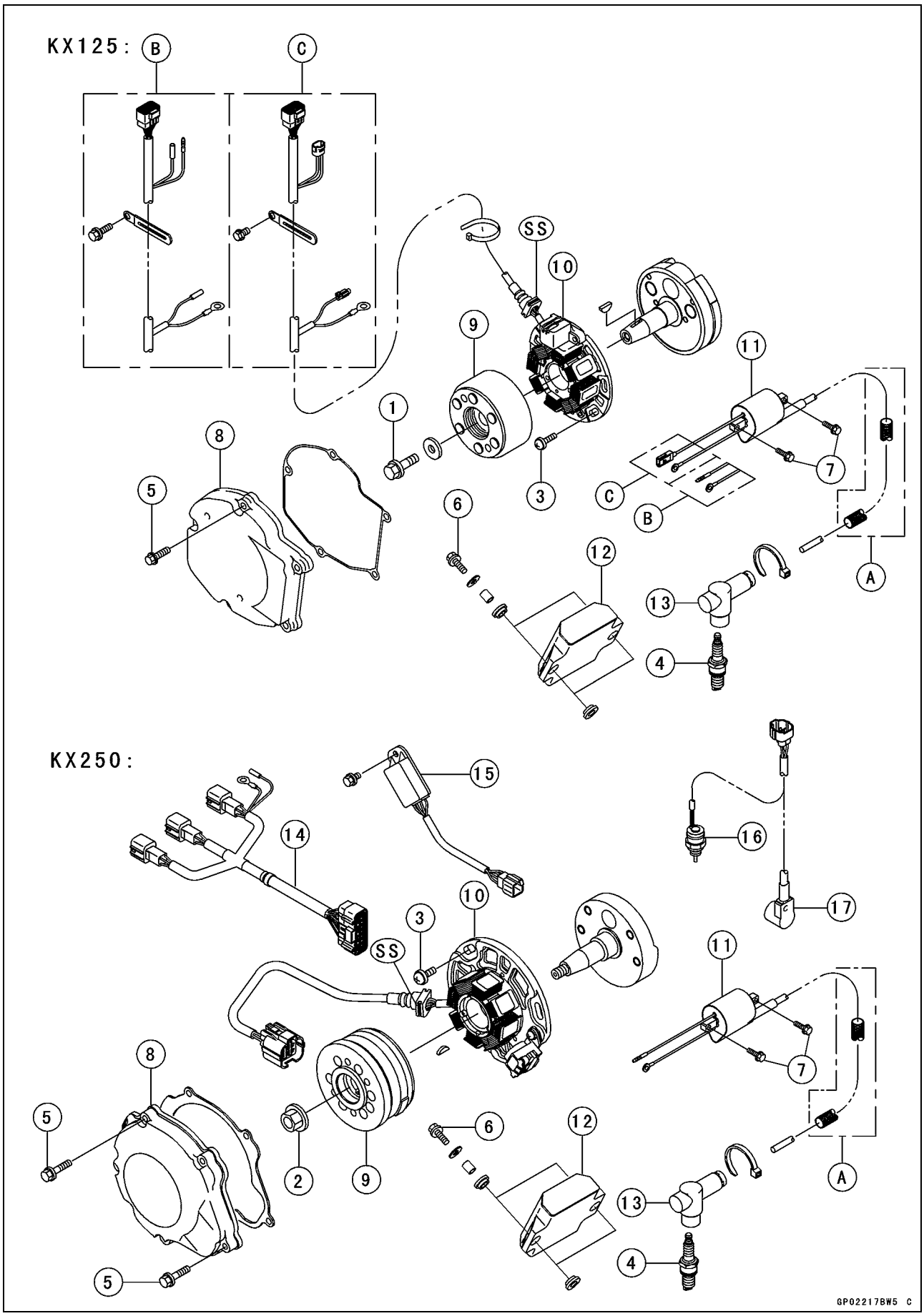
Schaltplan

KX250M:



Explosionszeichnung

KX125/250:



Explosionszeichnung

Nr.	Verbindungselement	Anzugsmoment		Anmerkungen
		N·m	kgf·m	
1	Schwungradschraube (KX125)	22	2,2	
2	Schwungradmutter (KX250)	78	8,0	
3	Befestigungsschraube für Statorplatte	4,4	0,45	
4	Zündkerze	26,5	2,75	
5	Schrauben für Lichtmaschinenabdeckung (KX125/250-M1) Schrauben für Lichtmaschinenabdeckung (KX125/250-M2–)	4,9 3,9	0,5 0,4	
6	Befestigungsbolzen der CDI-Einheit	8,8	0,9	
7	Befestigungsbolzen für Zündspule	8,8	0,9	

8. Lichtmaschinenabdeckung
9. Schwungrad-Magnet
10. Stator
11. Zündspule
12. CDI-Einheit
13. Zündkerzenstecker
14. Hauptkabelbaum (KX250)
15. Regler/Gleichrichter (KX250)
16. Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventil (KX250)
17. Drosselklappensensor (KX250)

SS: Silikon-Dichtmittel auftragen.
A: Modell KX125/250-M2 –
B: Modell KX125-M1 – M2
C: Modell KX125-M3 –

Technische Daten

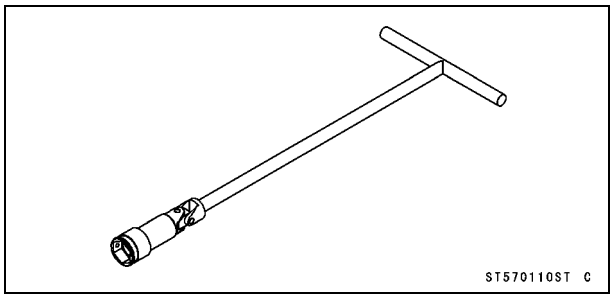
Teil	Standard
Lichtmaschine	
Kurbelwellensensor-Spalt:	0,63–0,67 mm
Widerstand des Kurbelwellensensors:	180–280 Ω
Lichtmaschinen-Ausgangsspannung:	Siehe Angaben im Text.
Widerstand der Lichtmaschinenspule:	Siehe Angaben im Text.
Regler/Gleichrichter (KX250):	
Innenwiderstand	Siehe Angaben im Text.
Ausgangsspannung	14,7 ± 0,5 V
Zündanlage	
Zündzeitpunkt:	
KX125	13° v.OT bei 10.010 U/min (rpm)
KX250	14° v.OT bei 7.740 U/min (rpm)
(Drosselklappen-Sensorleitung trennen)	
Zündspule:	
3 Funkenlänge	7 mm oder mehr
Widerstand der Primärwicklung:	
KX125-M1 – M3	0,24 ± 0,04 Ω (bei 20°C)
KX125M6F –	0,33 ± 0,05 Ω (bei 20°C)
KX250	0,53 ± 0,08 Ω (bei 20°C)
Widerstand der Sekundärwicklung:	
KX125-M1 – M3	8,3 ± 1,2 kΩ (bei 20°C)
KX125M6F –	9,0 ± 1,4 Ω (bei 20°C)
KX250	12,6 ± 1,9 kΩ (bei 20°C)
Zündkerze:	
Typ	
KX125-M1	NGK BR9EIX
KX125-M2 –	NGK R6918B-9
KX125M6F –	NGK BR9ECMVX
KX250	NGK BR8EIX
Elektrodenabstand	0,7–0,8 mm
CDI-Einheit	Siehe Angaben im Text.
Störschutzwiderstand	3,75–6,25 Ω
Drosselklappensensor: (KX250)	
Eingangsspannung	ca. 5 V
Ausgangsspannung:	
(bei vollständig geschlossenem Drosselventil).	0,4–0,6 V
(bei vollständig geöffnetem Drosselventil).	3,5–3,7 V

Technische Daten

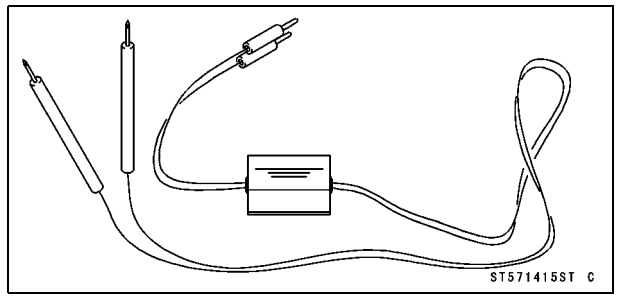
Teil	Standard
Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventil: (KX250)	
Widerstand	49,7–56,2 Ω
Überhang:	
Bei abgeklemmter Batterie	19,4–19,6 mm
Bei angeschlossener Batterie	21,3–21,7 mm

Spezialwerkzeuge

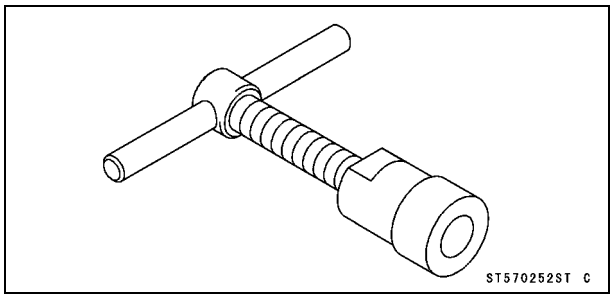
Zündkerzenschlüssel, Hex 21:
57001-110



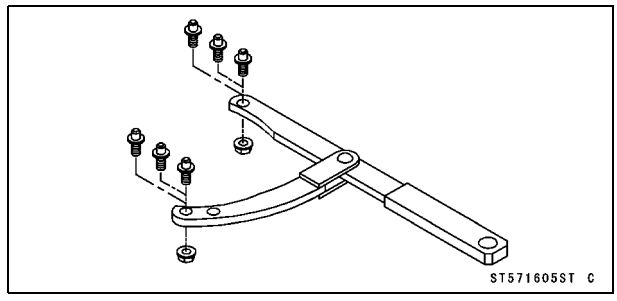
Spitzenspannungsadapter:
57001-1415



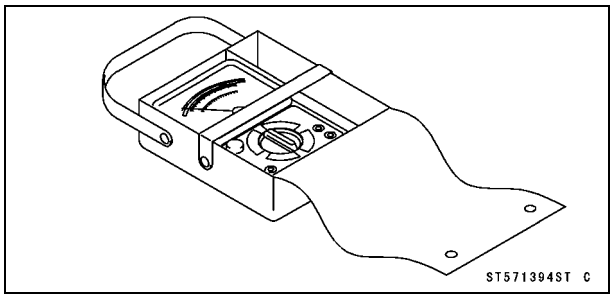
Schwungrad-Abzieher, M12 × 1,75:
57001-252



Schwungrad- & Riemenscheibenhalter:
57001-1605



Handprüfgerät:
57001-1394

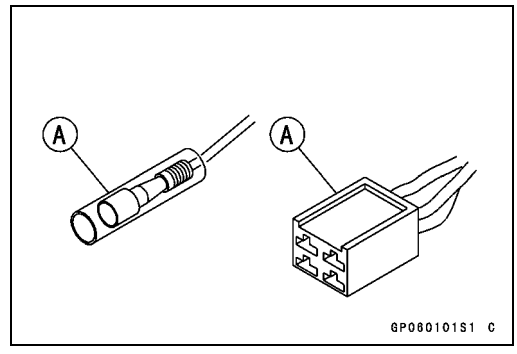


Vorsichtsmaßnahmen

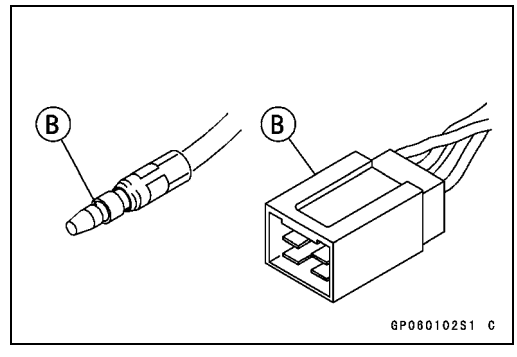
Bei der Wartung der Elektroanlage müssen einige wichtige Punkte beachtet werden. Diese im Folgenden aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen müssen bekannt sein und sind unbedingt einzuhalten.

- ○Die Elektroteile dürfen niemals Schlagbeanspruchungen, beispielsweise mit einem Hammer, ausgesetzt werden oder auf eine harte Fläche fallen. Ein derartiger Schlag kann die Teile beschädigen.
- ○Fehler können durch ein und in manchen Fällen auch durch mehrere Teile verursacht werden. Ein defektes Teil niemals ersetzen, ohne zu prüfen, ob es tatsächlich den Fehler verursacht hat. Wenn die Störung auf andere Teile zurückzuführen ist, sind diese ebenfalls zu reparieren oder auszuwechseln, da sonst die gleiche Störung bald wieder auftritt.
- ○Darauf achten, dass alle Steckverbinder im Schaltkreis sauber und fest sind, und die Leitungen auf Schmorstellen, Verschleiß usw. untersuchen. Schadhafte Leitungen und schlechte Kontakte beeinträchtigen die Funktionsweise der elektrischen Anlage.
- ○Den Widerstand von Spulen und Wicklungen in kaltem Zustand messen (bei Zimmertemperatur).
- ○Elektrische Verbinder

[A] Steckbuchsen



[B] Stecker



Sicherheitshinweise:

⚠ ACHTUNG

Die Zündanlage erzeugt eine extrem hohe Spannung. Zur Vermeidung eines schweren elektrischen Schocks die Zündkerze, Hochspannungsspule oder Zündkerzenleitung nicht berühren, solange der Motor läuft.

Verkabelung

Prüfung der Verkabelung

- Die Verkabelung auf Brandstellen, Scheuerstellen usw. überprüfen.

★Wenn Adern beschädigt sind, die beschädigte Verkabelung austauschen.

- Jeden Verbinder [A] abziehen und auf Korrosion, Verschmutzung und Beschädigung kontrollieren.

★Ist der Verbinder korrodiert oder verschmutzt, diesen sorgfältig reinigen. Bei Beschädigung ersetzen.

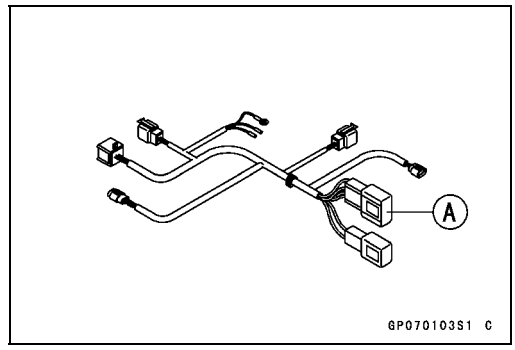
- Die Verkabelung auf Durchgang prüfen.

○Anhand des Verdrahtungsplans die Endanschlüsse des Kabels suchen, das vermutlich defekt ist.

○An den Leitungsenden einen Ohmmeter anschließen.

○Das Instrument auf den Bereich x 1Ω einstellen und die Leitung messen.

★Wenn das Gerät nicht 0 Ω anzeigt, ist die Leitung schadhaft. Die Leitung oder falls erforderlich den Kabelbaum ersetzen.



Zündzeitpunkt

Einstellung des Zündzeitpunkts

- Die Lichtmaschinenabdeckung abbauen.
- Überprüfen, ob die mittlere der drei Markierungen [A] am Lichtmaschinenstator mit der Markierung [B] am Kurbelgehäuse übereinstimmt.

★Wenn die Markierungen nicht übereinstimmen, die Schrauben [C] des Lichtmaschinenstators lösen und den Lichtmaschinenstator [D] drehen.

- Die Schrauben fest anziehen.

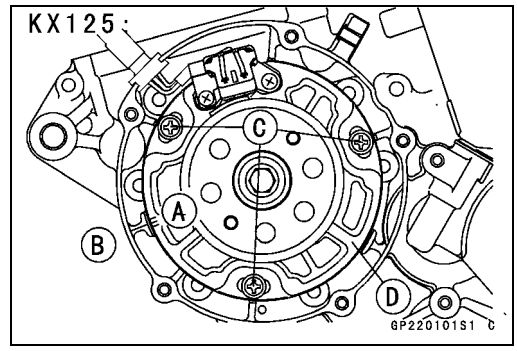
Anzugsmoment -

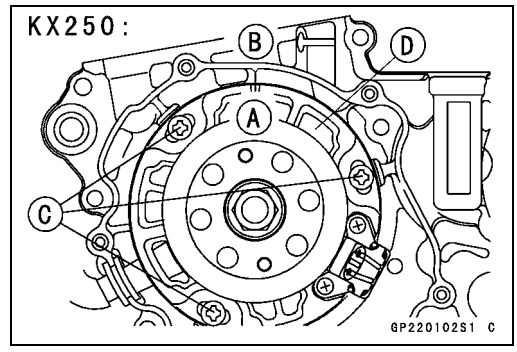
Montageschrauben für Statorplatte: 4,4 N·m (0,45 kgf·m)

- Lichtmaschinenabdeckung anbringen.

Anzugsmoment -

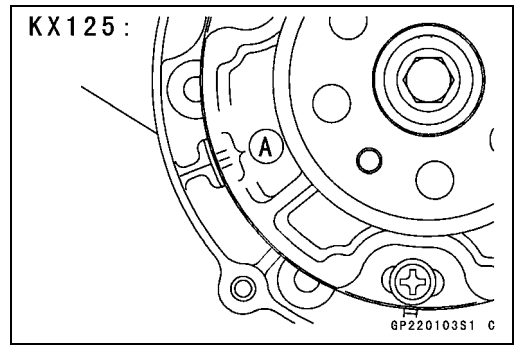
Schrauben für Lichtmaschinenabdeckung:
4,9 N·m (0,5 kgf·m) (KX125/250-M1)
3,5 N·m (0,4 kgf·m) (KX125/250-M2 –)

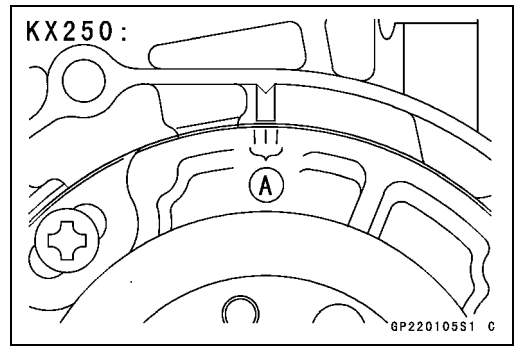




Der Zündzeitpunkt kann je nach Präferenz für unterschiedliche Leistungsbandbreiten eingestellt werden.

- Die Lichtmaschinenabdeckung abbauen.
- Die Statorschrauben lösen.
- Zum Einstellen des Zündzeitpunkts den Stator innerhalb der drei Linien [A] verschieben.

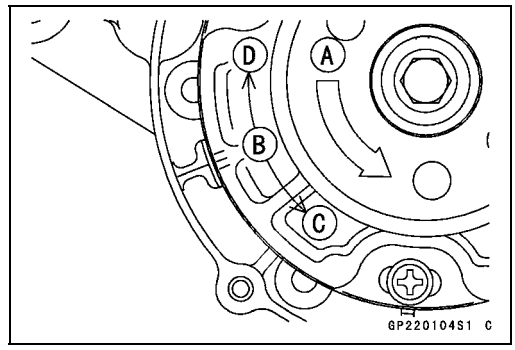




Zündzeitpunkt

ANMERKUNG

○*Um die beste Motorleistung zu erhalten, ist es besonders wichtig, den Zündzeitpunkt auf den oben beschriebenen Einstellbereich einzustellen.*



Kurbelwellendrehung [A]
Statorbewegung [B]
Verzögerung [C]
Vorstellung [D]

- Die Statorschrauben fest anziehen (siehe "Einstellung des Zündzeitpunkts").
- Die Lichtmaschinenabdeckung anbauen (siehe "Einstellung des Zündzeitpunkts").

Anzugsmoment -
Schrauben für Lichtmaschinenabdeckung:
4,9 N·m (0,5 kgf·m) (KX125/250-M1)
3,5 N·m (0,4 kgf·m) (KX125/250-M2 –)

- Probefahrt mit dem Motorrade durchführen und den Zündzeitpunkt ggf. korrigieren.

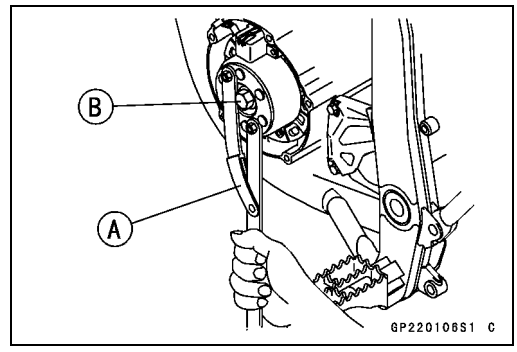
Schwungrad-Magnet

Ausbauen des Schwungrad-Magnets

- Die Lichtmaschinenabdeckung abbauen.
- Das Schwungrad mit dem Schwungrad-Haltewerkzeug [A] festhalten und die Schwungradschraube (KX125) bzw. Schwungradmutter (KX250) [B] entfernen.

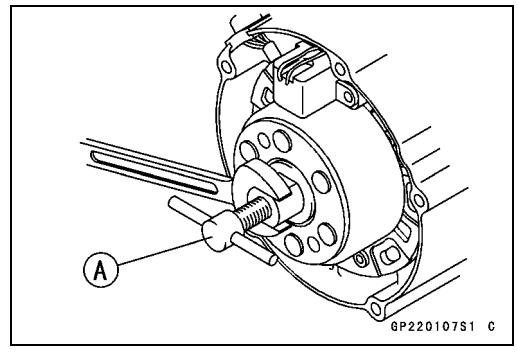
Spezialwerkzeug -
Schwungrad- & Riemenscheibenhalter: 57001 -1605

- Schwungrad-Halter entfernen.



- Den Schwungradabzieher [A] gegen den Uhrzeigersinn (Linksgewinde) in das Schwungrad schrauben.
- Den Abzieher festhalten, den Mittelbolzen des Abziehers drehen und dabei leicht mit einem Hammer darauf klopfen, um das Schwungrad von der Kurbelwelle zu entfernen. Im Kegelbereich der Kurbelwelle ist eine Scheibenfeder.

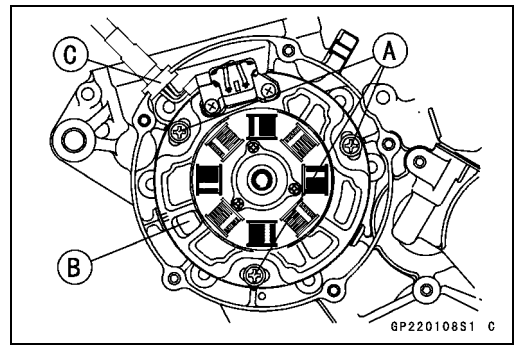
Spezialwerkzeug -
Schwungradabzieher, M12 × 1,75: 57001-252



VORSICHT

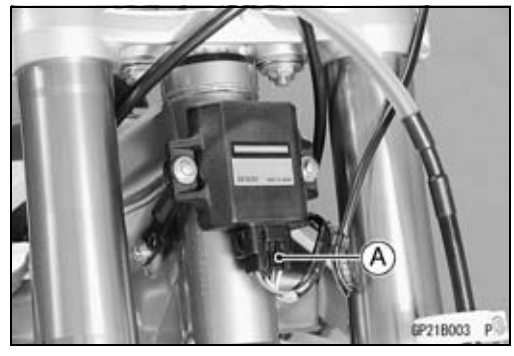
Nicht auf die Griffstange oder das Schwungrad schlagen. Andernfalls kann die Stange verbiegen. Das Schlagen auf das Schwungrad kann die Magnete entmagnetisieren.

- Die Befestigungsschrauben [A] lösen und die Statorplatte [B] und die Kabeltülle [C] abnehmen.
- Den Kabelbinder entfernen.



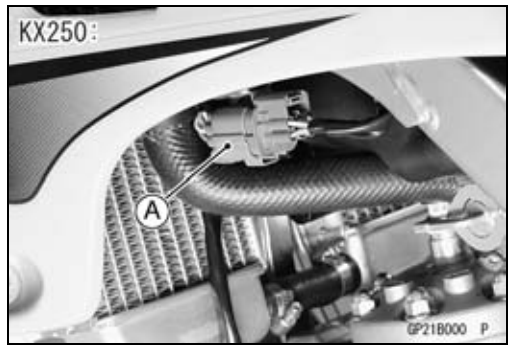
KX125:

- Nummernschild abbauen.
- Den Lichtmaschinen-Steckverbinder [A] von der CDI-Einheit trennen.



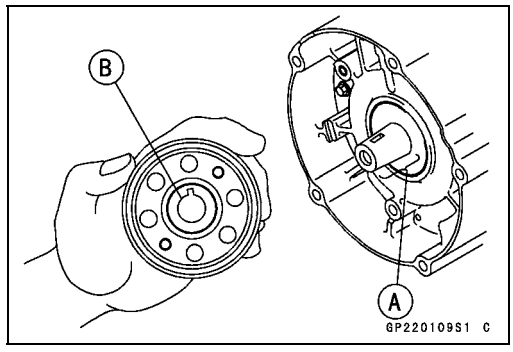
Schwungrad-Magnet

KX250:

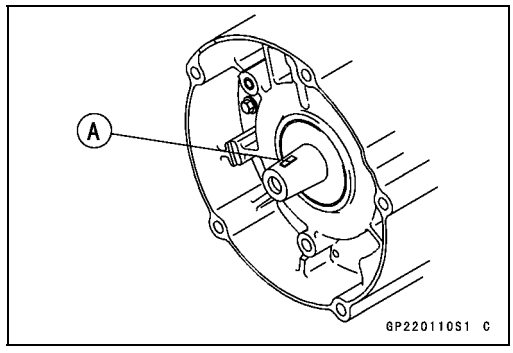


- Die linke Kühlerabdeckung abbauen.
- Den Lichtmaschinen-Steckverbinder [A] vom Hauptkabelbaum trennen.

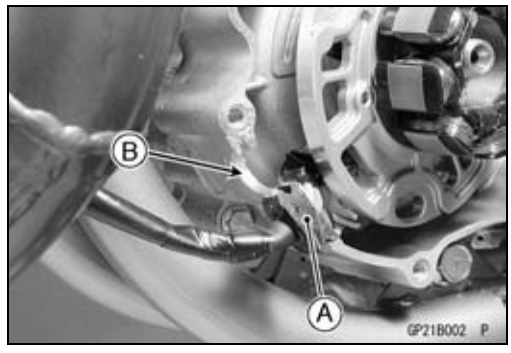
Einbauen des Schwungrad-Magnets



- Kurbelwellenkegel [A] oder Schwungradloch [B] mit einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt von Öl oder Schmutz reinigen und mit einem sauberen Tuch trocknen.



- Vor dem Einbau der Statorplatte die Scheibenfeder [A] in den Schlitz in der Kurbelwelle einsetzen.



- Silikon-Dichtmittel rund um die Kabeltülle auftragen.
- Die Statorkabeltülle [A] sicher in die Kerbe [B] in der linken Kurbelwellenhälfte einsetzen und die Leitungen gemäß Abschnitt "Verlegung von Betätigungszügen, Leitungen und Schläuchen" im Anhang verlegen.
- Statorplatte einsetzen und festschrauben.

Anzugsmoment -

Montageschrauben für Statorplatte: 4,4 N·m (0,45 kgf·m)

- Das Schwungrad mit dem Schwungrad-Haltewerkzeug festhalten und die Schwungradschraube (KX125) bzw. Schwungradmutter (KX250) festziehen.

Spezialwerkzeug -

Schwungrad- & Riemenscheibenhalter: 57001 -1605

Anzugsmoment -

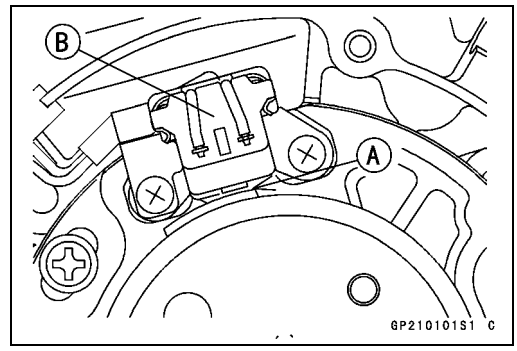
Schwungradschraube (KX125): 22 N·m (2,2 kgf·m)

Schwungradmutter (KX250): 78 N·m (8,0 kgf·m)

Schwungrad-Magnet

● Den Kurbelwellensensor-Spalt [A] (Abstand zwischen dem Schwungrad und dem Kern des Kurbelwellensensors [B]) messen.

Kurbelwellensensor-Spalt
Standard: 0,63–0,67 mm

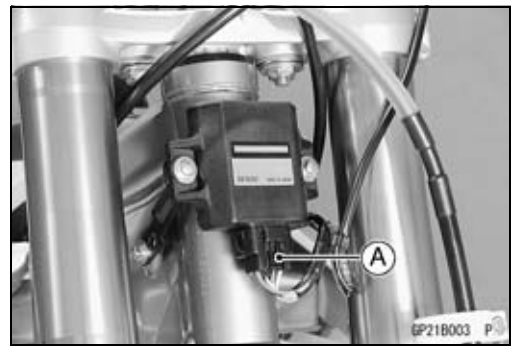


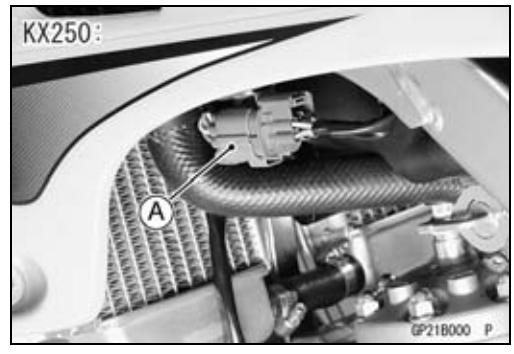
★Spalt ggf. einstellen (siehe dieses Kapitel).
● Die Dichtung durch eine neue ersetzen.
● Den Lichtmaschinen-Steckverbinder an die CDI-Einheit (KX125) oder den Hauptkabelbaum (KX250) anschließen.

Prüfen des Schwungrad-Magnets

● Es gibt drei Arten von Lichtmaschinenfehlern: Kurzschluss, Unterbrechung (durchgebrannte Kabel) oder fehlender Magnetismus des Schwungrads. Eine Unterbrechung oder ein Kurzschluss einer der Spulenwicklungen hat entweder eine zu niedrige Ausgangsspannung oder keine Ausgangsspannung zur Folge. Der Verlust von Schwungrad-Magnetismus, der durch Fallenlassen oder Schlagen auf das Schwungrad, dem Aussetzen eines elektromagnetischen Feldes oder einfach durch Alterung verursacht werden kann, hat eine niedrige Ausgangsspannung zur Folge.
● Zum Prüfen der Ausgangsspannung die folgenden Schritte durchführen.

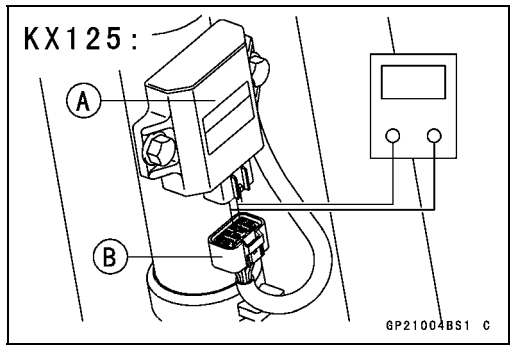
○Den Lichtmaschinen-Steckverbinder [A] trennen.





Schwungrad-Magnet

○Die Hilfsleitungen zwischen CDI-Einheit [A] (KX125) bzw. Hauptkabelbaum-Steckverbinder [A] (KX250) und Lichtmaschinen-Steckverbinder [B] anschließen.
○Handtester anschließen (siehe Tabelle 1).
○Motor starten.
○Die in Tabelle 1 angegebene Drehzahl einstellen.
○Die Messwerte für die Spannung notieren (insgesamt 2 Messungen).



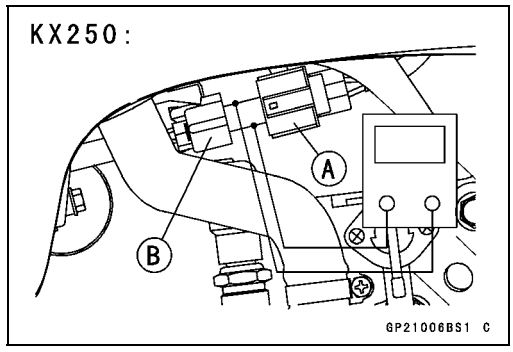


Tabelle 1: Ausgangsspannung der Lichtmaschine
(1) KX125

Testbereich	Anschlüsse		Anzeige bei
	Prüfgerät (+) an	Prüfgerät (–) an	4.000 U/min
250 V–	Weiße Leitung	Rote Leitung	mindestens 80 V

(2) KX250

Testbereich	Anschlüsse		Anzeige bei
	Prüfgerät (+) an	Prüfgerät (–) an	4.000 U/min
250 V–	Weiße Leitung	Rote Leitung	mindestens 59 V
50 V–	gelb/weiße Leitung	gelbe Leitung	mindestens 16 V

★Wenn die gemessene Ausgangsspannung dem Wert in der Tabelle entspricht, arbeitet die Lichtmaschine einwandfrei.
★Wenn die gemessene Ausgangsspannung über dem Tabellenwert liegt, ist der Regler/Gleichrichter defekt. Ein deutlich niedrigerer Wert als in der Tabelle weist auf einen Defekt der Lichtmaschine hin.
● Den Statorspulenwiderstand wie folgt überprüfen.
○Den Motor stoppen.
○Die Hilfsleitungen abklemmen.
○Handtester anschließen (siehe Tabelle 2).
○Die Messwerte notieren (insgesamt 2 Messungen).

(1) KX125

Testbereich	Anschlüsse		Anzeige
	Prüfgerät (+) an	Prüfgerät (–) an	
× 1Ω	Weiße Leitung	Rote Leitung	10–30 Ω

(2) KX250

Testbereich	Anschlüsse		Anzeige
	Prüfgerät (+) an	Prüfgerät (–) an	
× 1Ω	Weiße Leitung	Rote Leitung	10–30 Ω
	gelb/weiße Leitung	gelbe Leitung	1–4Ω

Schwungrad-Magnet

★Ist der Widerstandsmesswert höher als in der Tabelle oder kein Wert ablesbar (unendlich), ist eine Leitung des Stators unterbrochen und er muss ersetzt werden. Ein deutlich geringerer Widerstand ist ein Hinweis auf einen Kurzschluss, in diesem Fall muss der Anker ausgetauscht werden.

- Mit dem höchsten Widerstandsmessbereich des Handtesters den Widerstand zwischen jeder Leitung und der Fahrgestell-Masse messen.

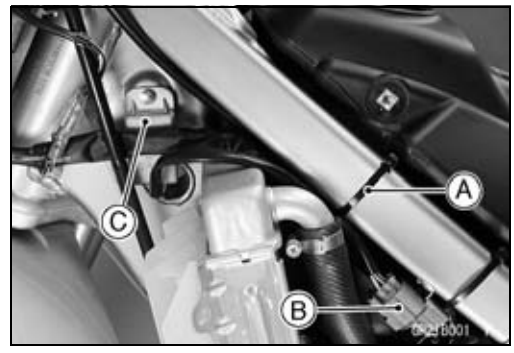
★Jeder andere Handtester-Messwert als unendlich (∞) bedeutet einen Kurzschluss und der Stator muss ersetzt werden.

★Ist der Widerstand der Statorspulen normal, aber die Spannungsprüfung ergab eine defekte Lichtmaschine, sind wahrscheinlich die Rotormagnete schwach und der Rotor muss ausgetauscht werden.

Spezialwerkzeug -
Handprüfgerät : 57001-1394

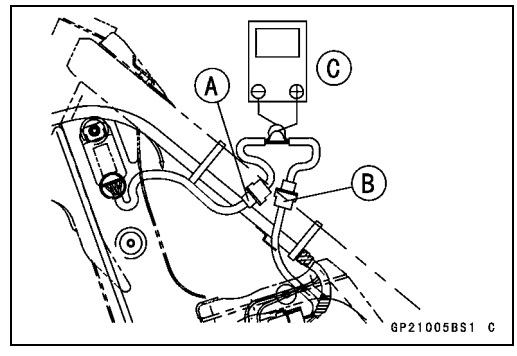
Ausbau von Regler/Gleichrichter (KX250)

- Ausbauen:
  Linke Kühlerabdeckung
  Kabelbinder [A]
- Den Steckverbinder [B] der Regler/Gleichrichter-Leitung lösen.
- Die Befestigungsschraube lösen und den Regler/Gleichrichter [C] abbauen.



Prüfen der Ausgangsspannung des Reglers/Gleichrichters (KX250)

- Den Motor warm laufen lassen, um die tatsächlichen Betriebsbedingungen der Lichtmaschine herzustellen.
- Den Motor stoppen und den Steckverbinder der Regler/Gleichrichter-Leitung abziehen.
- Mit einer Hilfsleitung den Steckverbinder [A] der Regler/Gleichrichter-Einheit und den Hauptkabelbaum-Steckverbinder [B] anschließen.
- Das Handprüfgerät [C] wie in der Tabelle gezeigt anschließen.
- Den Motor starten und die Spannungsmesswerte bei verschiedenen Motordrehzahlen notieren. Bei niedriger Motordrehzahl muss der Messwert unter der angegebenen Spannung liegen und bei höherer Motordrehzahl muss auch eine höhere Spannung gemessen werden.



Schwungrad-Magnet

Regler/Gleichrichter, Ausgangsspannung

Testbereich	Anschlüsse		Anzeige
	Prüfgerät (+)	Prüfgerät (–) an	
25 V Gleichstrom	Rot/Weiß	Schwarz/Gelb	14,2–15,2 V

- Den Stoppschalter drücken, um den Motor auszuschalten, und das Handprüfgerät trennen.

★Wenn die Ausgangsspannung der Regler/Gleichrichter-Einheit zwischen den Tabellenwerten liegt, arbeitet das Ladesystem normal..

★Falls die Ausgangsspannung die Tabellenwerte deutlich überschreitet sind entweder die Kabel des Regler/Gleichrichters locker oder der Regler/Gleichrichter ist defekt.

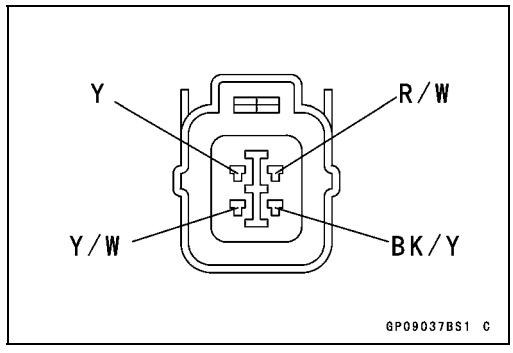
★Falls die Ausgangsspannung nicht mit zunehmender Motordrehzahl ansteigt, ist entweder der Regler/Gleichrichter defekt oder die Lichtmaschinenleistung bei Last unzureichend. Die Lichtmaschine und den Regler/Gleichrichter prüfen, um die Ursache zu ermitteln.

Prüfen der Regler/Gleichrichter-Einheit (KX250)

- Den Regler/Gleichrichter ausbauen.
- Das Handprüfgerät auf den Bereich x 100 Ω einstellen und den Innenwiderstand zwischen den Anschlussklemmen in beiden Richtungen messen.

Spezialwerkzeug -
Handprüfgerät : 57001-1394

★Wenn das Messergebnis nicht dem angegebenen Wert entspricht, den Regler/Gleichrichter ersetzen.



Innenwiderstand **Einheit: Ω**

		(+)-Anschluss des Handprüfgeräts			
	Klemme	R/W	G	G/W	BK/Y
(–)*	R/W	–	500 – 5K	500 – 5K	300 – 3K
	G	500 – 5K	–	500 – 50K	500 – 5K
	G/W	500 – 5K	500 – 50K	–	500 – 5K
	BK/Y	300 – 3K	200 – 20K	200 – 20K	–

(–)*: (–)-Anschluss des Handprüfgeräts

VORSICHT

Für diese Prüfung nur das Handprüfgerät 57001 -1394 verwenden. Ein anderes Prüfgerät kann abweichende Messwerte anzeigen. Bei Verwendung eines Megohmmeters oder eines anderen Hochspannungs-Multimeters könnte der Regler beschädigt werden.

Zündanlage

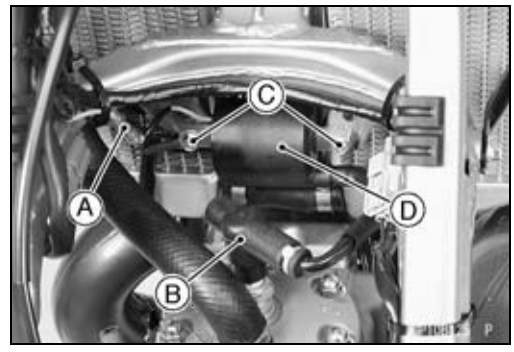
Sicherheitshinweise:

⚠ ACHTUNG

Die Zündanlage erzeugt eine extrem hohe Spannung. Zur Vermeidung eines schweren elektrischen Schocks die Zündkerze, Hochspannungsspule oder Zündkerzenleitung nicht berühren, solange der Motor läuft.

Ausbauen der Zündspule

- Ausbauen:
  Sitzbank
  Kühlerabdeckungen
  Kraftstofftank
- Die Primärleitung [A] der Zündspule trennen.
- Zündstecker [B] von der Zündkerze abziehen.
- Die Befestigungsbolzen [C] lösen und die Zündspule entfernen.

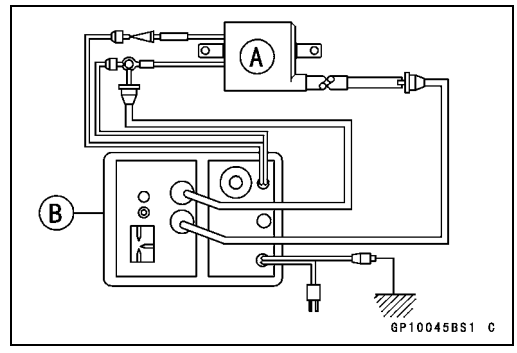


Prüfen der Zündspule

Messen der Funkenlänge

Der genaueste Weg zur Bestimmung des Zündspulenzustandes ist die Messung der Funkenlänge mit dem Spulentester und der 3-Nadel-Methode.

- Die Zündspule ausbauen.
- Die Zündspule (den Zündstecker nicht vom Zündkabel abnehmen) [A] am Tester [B] anschließen und die Funkenlänge messen.



⚠ ACHTUNG

Zur Vermeidung von Elektroschock durch extrem hohe Spannungen die Spule oder Leitung nicht berühren.

★Beträgt die gemessene Funkenlänge weniger als der angegebene Wert, ist die Zündspule oder der Zündstecker defekt.

3 Funkenlänge
Standard: 7 mm oder mehr

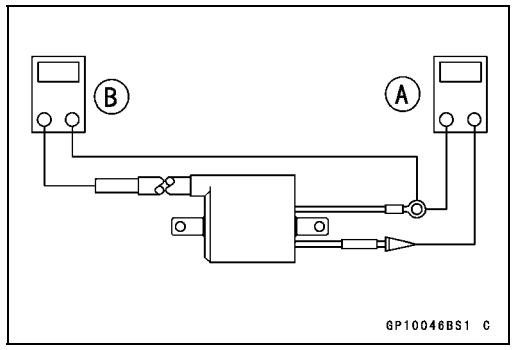
- Zur Feststellung, welches Teil defekt ist, die Funkenlänge bei abgenommenem Zündstecker noch einmal messen.

★Wenn die Funkenlänge immer noch unter dem Normalwert liegt, verursacht die Zündspule das Problem. Entspricht die Funkenlänge dem Normalwert, ist der Zündstecker defekt.

Zündanlage

Messen des Spulenwiderstandes

Wenn ein Spulentester nicht verfügbar ist, kann die Spule auch mit einem Ohmmeter auf Unterbrechung oder Windungsschluss geprüft werden. Allerdings werden Ebenenkurzschlüsse und Kurzschlüsse durch Isolationsfehler unter Hochspannung mit einem Ohmmeter nicht entdeckt.



- ● Die Zündspule ausbauen.
- ● Primärwicklungswiderstand [A] messen.
- ○Einen Ohmmeter zwischen den Spulenenden anschließen.
- ○Das Instrument auf den Bereich x 1Ω einstellen und die Anzeige ablesen.
- ● Sekundärwicklungswiderstand [B] messen.
- ○Zündstecker vom Zündkabel entfernen.
- ○Einen Ohmmeter zwischen das Zündkabel und das Massekabel anschließen.
- ○Das Instrument auf den Bereich x 1 kΩ einstellen und die Anzeige ablesen.
- ★Weicht der Messwert vom Normalwert ab, die Spule ersetzen.
- ★Entspricht der Messwert dem Normalwert, sind die Zündspulenwindungen wahrscheinlich in Ordnung. Sollte das Zündsystem allerdings auch nach der Überprüfung all der anderen Komponenten immer noch nicht zufrieden stellend funktionieren, die Spule probeweise durch eine Spule ersetzen, die bekanntermaßen in Ordnung ist.

Widerstand der Zündspulenwicklung

Primärwicklung:

KX125-M1 – M3	**0,24 ± 0,04 Ω (bei 20°C)**
KX125M6F –	**0,33 ± 0,05 Ω (bei 20°C)**
KX250	**0,53 ± 0,08 Ω (bei 20°C)**

Sekundärwicklung:

KX125-M1 – M3	**8,3 ± 1,2 kΩ (bei 20°C)**
KX125M6F –	**9,0 ± 1,4 kΩ (bei 20°C)**
KX250	**12,6 ± 1,9 kΩ (bei 20°C)**

- ● Das Zündkabel auf sichtbare Schäden überprüfen.
- ★Ist das Zündkabel beschädigt, die Spule ersetzen.

Reinigung und Prüfung der Zündkerze

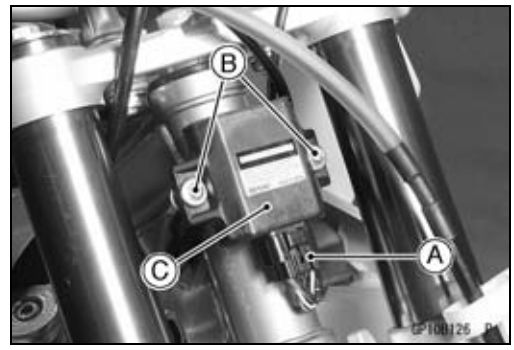
- ● Siehe "Reinigen und prüfen der Zündkerze" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Prüfung des Elektrodenabstands der Zündkerze

- ● Siehe "Prüfen des Elektrodenabstands" im Kapitel "Regelmäßige Wartung".

Zündanlage

Ausbauen der CDI-Einheit



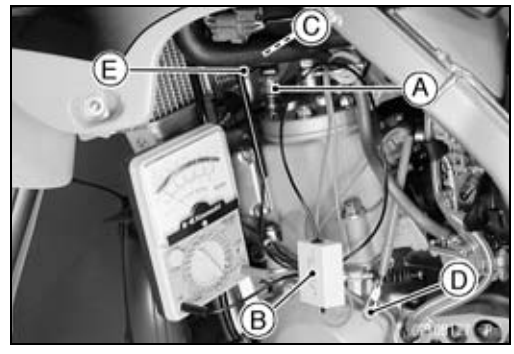
- Nummernschild abbauen.
- Den Lichtmaschinen-Steckverbinder [A] (Kx125) vom Hauptkabelbaum-Steckverbinder (KX250) trennen.
- Die Befestigungsschraube [B] lösen und die CDI-Einheit [C] abnehmen.

Prüfen der CDI-Einheit

VORSICHT

Bei der Prüfung der CDI-Einheit folgendes beachten, um Beschädigungen der CDI-Einheit zu vermeiden.
Die CDI-Einheit nicht trennen, solange der Motor läuft.
Die CDI-Einheit kann dadurch beschädigt werden.

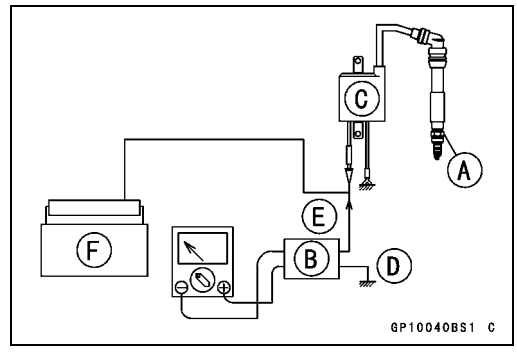
Prüfung der Zündspulen-Primärspitzenspannung



- Die Zündkappe zur Aufnahme einer Zündkerze abziehen.
- Eine gute Zündkerze [A] in die Zündkappe stecken und den Motor damit berühren.

ANMERKUNG

- *Die Spannung messen, wobei beide Leitungen korrekt angeschlossen sein müssen. Bei Trennung kann es sein, dass der richtige Wert nicht erreicht wird.*
- *Für die Messung muss die vorgeschriebene Zylinderkompression vorhanden sein. (Zündkerzen im Zylinderkopf).*
- *Bei Trennung kann es sein, dass der richtige Wert nicht erreicht wird.*



- Bei angeschlossenem Zündspulenkabel [C] den Hochspannungsadapter [B] zwischen die Primärleitung (orange) und den Masseanschluss des Gerätes anschließen.

Sonderwerkzeug:	**Spitzenspannungsadapter: 57001-1415 Typ: KEK-54-9-B**
Anschluss:	**Tester-Plusklemme → Masseleitung [D]**
	Tester-Minusklemme →Orangefarbene Leitung [E]

CDI-Einheit [F]

Zündanlage

- Leerlauf einlegen und Motor-Stoppschalter deaktivieren.
- Motor mehrere Male mit dem Kickstarter durchdrehen und die Spitzenspannung der Primär-Zündspule messen.

Primärspannung:

KX125-M1 – M3:	**200 V oder höher**
KX125M6F –	**160 V oder höher**
KX250	**150 V oder höher**

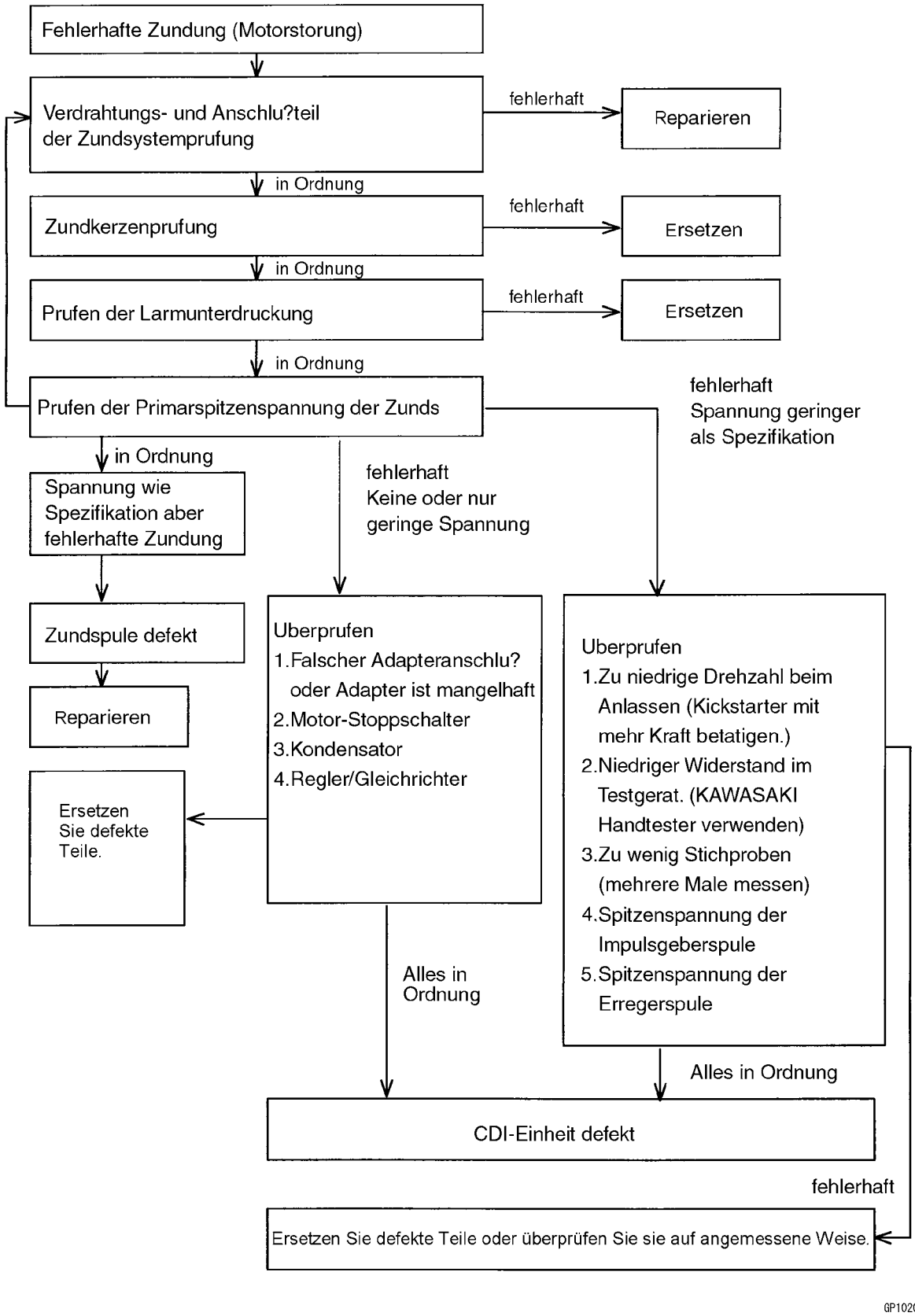
⚠ ACHTUNG

Wegen der Gefahr eines schweren elektrischen Schocks, bei der Spannungsprüfung den Metallteil der Prüfspitze nicht berühren.

★Ist die Spannung niedriger als der Normalwert, siehe nächste Seite.

Zündanlage

Fehlersuche



Zündanlage

Prüfung der Spitzenspannung am Kurbelwellensensor

● Zum Prüfen der Spitzenspannung die folgenden Schritte durchführen.

○Den Lichtmaschinen-Steckverbinder von der CDI-Einheit (KX125) oder dem Hauptkabelbaum (KX250) abziehen.

ANMERKUNG

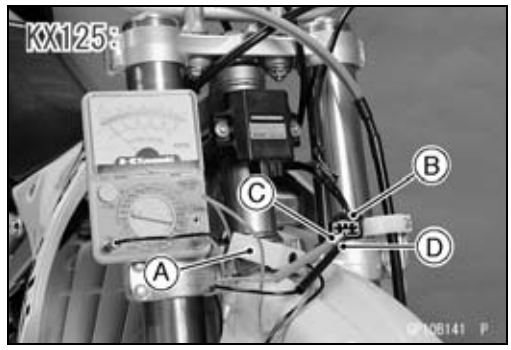
○*Die Spannung messen, wobei beide Leitungen korrekt angeschlossen sein müssen. Bei Trennung kann es sein, dass der richtige Wert nicht erreicht wird.*

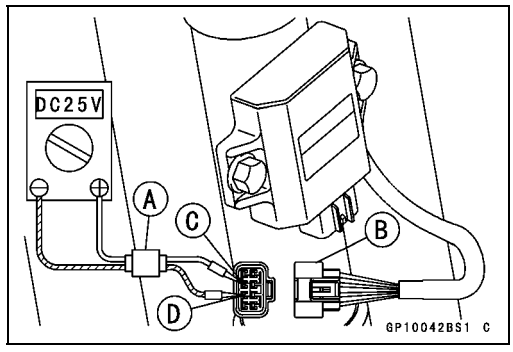
○*Für die Messung muss die vorgeschriebene Zylinderkompression vorhanden sein (Zündkerze im Zylinderkopf).*

○*Bei Trennung kann es sein, dass der richtige Wert nicht erreicht wird.*

○Hochspannungsadapter [A] des Testers an die Lichtmaschinen-Steckverbinderklemmen [B] anschließen.

Sonderwerkzeug:	**Spitzenspannungsadapter: 57001-1415**
	Typ: KEK-54-9-B
Anschluss:	**Adapter-Plusklemme → Grün/weiße Leitung [C]**
	Adapter-Minusklemme → Gelb/weiße Leitung [D]





○Motor mehrere Male mit dem Kickstarter durchdrehen und die Spitzenspannung des Kurbelwellensensors messen.

Spitzenspannung:

KX125-M1 – M3:	**2,4 V oder höher**
KX125M6F –	**1,6 V oder höher**
KX250	**1,6 V oder höher**

⚠ ACHTUNG

Wegen der Gefahr eines schweren elektrischen Schocks, bei der Spannungsprüfung den Metallteil der Prüfspitze nicht berühren.

★Liegt die Spannung unter dem Normalwert, den Kurbelwellensensor überprüfen.

Zündanlage

Prüfen der Erregerspulenspitzenspannung

- Den Lichtmaschinen-Steckverbinder von der CDI-Einheit (KX125) oder dem Hauptkabelbaum (KX250) abziehen.
- Zum Prüfen der Spitzenspannung die folgenden Schritte durchführen.

ANMERKUNG

○*Die Spannung messen, wobei beide Leitungen korrekt angeschlossen sein müssen. Bei Trennung kann es sein, dass der richtige Wert nicht erreicht wird.*

○*Für die Messung muss die vorgeschriebene Zylinderkompression vorhanden sein (Zündkerze im Zylinderkopf).*

○*Bei Trennung kann es sein, dass der richtige Wert nicht erreicht wird.*

○Hochspannungsadapter [A] des Testers an die Lichtmaschinen-Steckverbinderklemmen [B] anschließen.

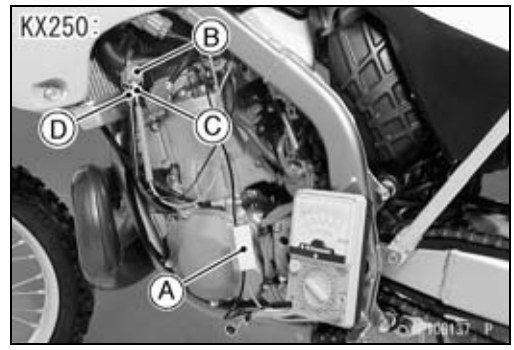
Spezial: Spitzenspannungsadapter: 57001-1415
Typ: KEK-54-9-B

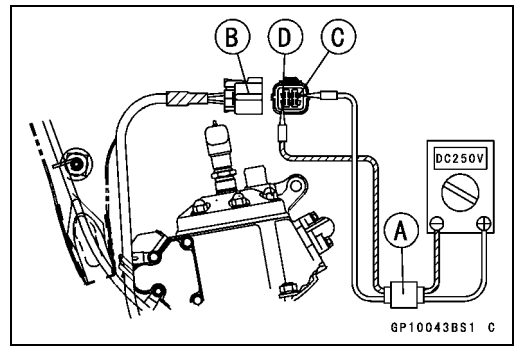
Anschluss: Adapter-Plusklemme
→ Weiße Leitung [C]
Adapter-Minusklemme
→ Rote Leitung [D]

○Motor mehrere Male mit dem Kickstarter durchdrehen und die Spitzenspannung der Erregerspule messen.

Spitzenspannung:
KX125: 32 V oder höher
KX250: 16 V oder höher

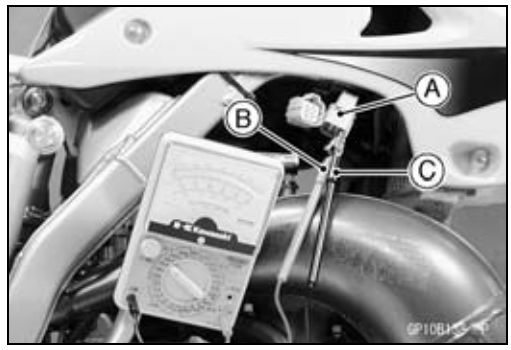
★Liegt die Spannung unter dem Normalwert, die Erregerspule überprüfen.





Zündanlage

Überprüfung des Kraftstoffzufuhr -Unterbrechungsventils: (KX250)



- Den Vergaser-Steckverbinder [A] abziehen.
- Das Prüfgerät auf den Bereich DC25V einstellen und an den Vergaser-Steckverbinder auf der Kabelbaumseite anschließen.

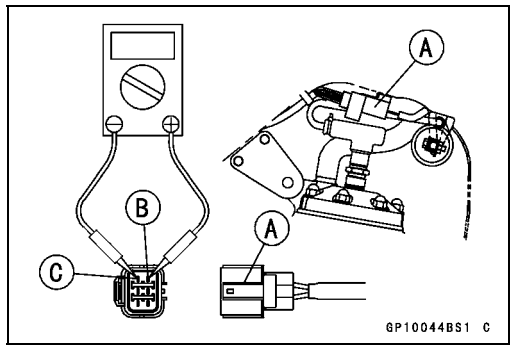
Anschlüsse:

Prüfgerät-Plusklemme → Rot/weiße Leitung [B]

Prüfgerät-Minusklemme → Braune Leitung [C]

- Motor starten.
- Bei unten angegebener Drehzahl laufen lassen.

Betriebsumdrehungen des Kraftstoffzufuhr -Unterbrechungsventils
Standard: 8.100 U/min



- Den Motor bei der angegebenen Drehzahl laufen lassen und das Messergebnis am Prüfgerät ablesen.

Betriebsspannung des Kraftstoffzufuhr -Unterbrechungsventils:
Bei motorspezifischen oder o. a. Drehzahl: DC 12 V
Bei weniger als der o. a. Drehzahl: 0 V

★Wenn die Anzeige des Handprüfgeräts nicht der Vorgaben entspricht, die Lichtmaschine überprüfen.
★Ist die Lichtmaschine in Ordnung, die CDI-Einheit ersetzen.

Prüfen der Drosselklappensensor-Aus -/Eingangsspannung: (KX250)

ANMERKUNG

○*Wenn ein variabler Regelwiderstand verfügbar ist, siehe "Prüfen des Drosselklappensensors".*

- Den Vergaser-Steckverbinder entfernen.
- Die Hilfsleitungen [A] zwischen Vergaser-Steckverbinder [B] und Hauptkabelbaum-Steckverbinder [C] anschließen.
- Prüfgerät auf den Bereich DC 10 V einstellen und an die Hilfsleitungen anschließen.

Handprüfgerät (+) → Rot/grüne Leitung

Handprüfgerät (–) → Schwarz/grüne Leitung

- Motor starten.
- Bei laufendem Motor die Sensoreingangsspannung prüfen.

Drosselklappensensor-Eingangsspannung
Standard: 4 V oder höher

★Liegt die Spannung nicht im angegebenen Bereich, die Lichtmaschinen-Ausgangsspannung überprüfen. Ist die Lichtmaschine in Ordnung, die CDI-Einheit ersetzen.

Zündanlage

● Zum Prüfen der Ausgangsspannung die folgenden Schritte durchführen.
○Das Handprüfgerät [B] mit den Hilfsleitungen [A] wie folgt anschließen.

Handprüfgerät (+) →Weiß/schwarze Leitung

Handprüfgerät (–) → Schwarz/grüne Leitung

○Die Zündkerze herausdrehen.
○Motor mehrere Male mit dem Kickstarter durchdrehen und die Spitzenspannung des Drosselklappensensors bei vollständig geschlossenem Drosselklappenventil messen.

Ausgangsspannung am Drosselklappensensor
Standard: 0,4–0,6 V (bei vollständig geschlossenem Drosselklappenventil)

★Ist die Spannung nicht innerhalb des angegebenen Bereichs, die Position des Drosselklappensensors einstellen (siehe "Einstellen des Drosselklappensensors").
★Ist die Spannung im angegebenen Bereich, mit dem nächsten Test fortfahren.
○Motor mehrere Male mit dem Kickstarter durchdrehen und die Spitzenspannung des Drosselklappensensors bei vollständig geöffnetem Drosselklappenventil messen.

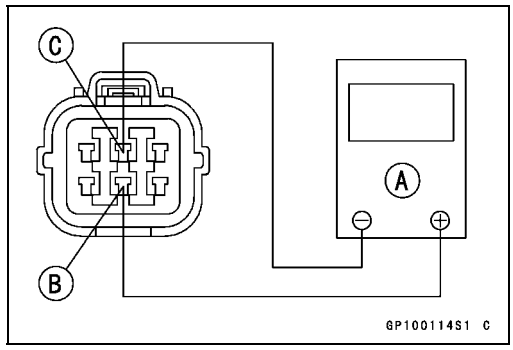
Ausgangsspannung des Drosselklappensensors (bei vollständig geöffnetem Drosselklappenventil)
Standard: 3,5–3,7 V

★Liegt die Spannung nicht im angegebenen Bereich, den Drosselklappensensor ersetzen.

Prüfen des Motor-Stoppschalters:
● Die Leitung des Motorstopp-Schalters abklemmen.
● Motor starten.
● Die Stoppschalter-Leitung auf der Hauptkabelbaum-Seite bei laufendem Motor erden.
★Wird dadurch der Motor nicht abgeschaltet, die CDI-Einheit ersetzen.

Zündanlage

Prüfung des Kurbelwellensensors



- Ausbauen:
  Lichtmaschinen-Steckverbinder (siehe "Prüfen des Schwungrad-Magnets")
- Das Handprüfgerät [A] auf den Bereich × 100Ω stellen und mit der grün/weißen [B] und weiß/gelben [C] Leitung am Stecker verbinden.

Spezialwerkzeug -
Handprüfgerät : 57001-1394

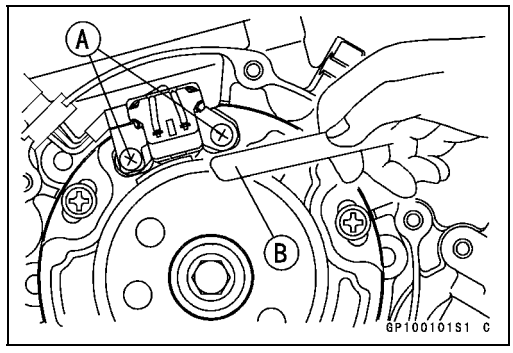
★Wenn der Widerstand größer ist als der Sollwert, ist ein Kabel der Spule unterbrochen und die Spule muss ersetzt werden. Ist der Widerstand deutlich geringer als der Sollwert, hat die Spule einen Kurzschluss und muss ersetzt werden.

Widerstand des Kurbelwellensensors: 180–280 Ω

- Den Widerstand zwischen den Kurbelwellensensorkabeln und Fahrgestellmasse mit dem höchsten Widerstandsmessbereich messen.

★Jede Anzeige auf dem Prüfgerät, die nicht unendlich groß (∞) ist, ist ein Hinweis auf einen Kurzschluss, bei dem der Kurbelwellensensor ersetzt werden muss.

Einstellen des Kurbelwellensensor-Spalts



- Die Kurbelwellensensor-Schrauben [A] lösen.
- Eine 0,65 mm dicke Fühlerlehre [B] zwischen Kurbelwellensensor-Kern und Taktscheibe schieben.
- Den Kurbelwellensensor in Richtung Lichtmaschinen-Schwungrad drücken, die Spulenschrauben festziehen und die Fühlerlehre entfernen.
- Luftspalt prüfen (siehe "Einbauen des Schwungrad-Magnets").

★Liegt der Luftspalt nicht im angegebenen Bereich, den Spalt korrigieren.

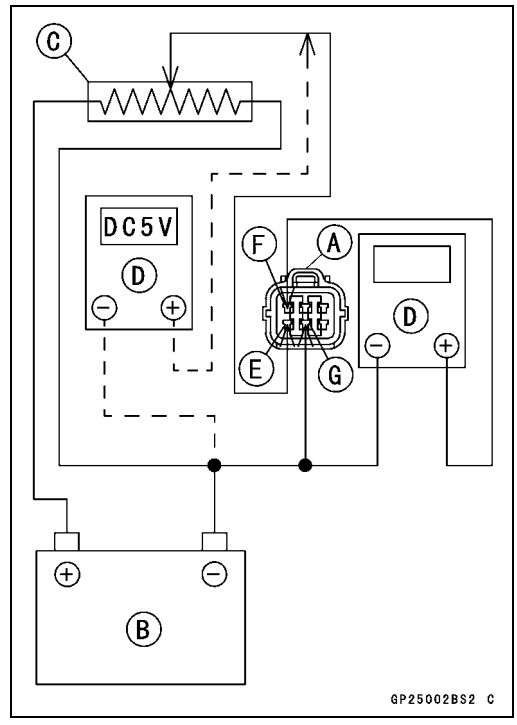
Drosselklappensensor

Prüfen des Drosselklappensensors (KX250)

ANMERKUNG

○*Wenn kein variabler Regelwiderstand verfügbar ist, siehe "Prüfen der Drosselklappen-Ein -/Ausgangsspannung" im Kapitel "Prüfen der CDI -Einheit".*

○*Beim Prüfen des Drosselklappen-Sensors sollte das Vergaser-Drosselventil vollständig geschlossen und der Gaszug angeschlossen sein.*



- Vergaser ausbauen (siehe Kapitel "Kraftstoffanlage").
- Den Vergaser-Steckverbinder [A] mit der Batterie [B], dem variablem Regelwiderstand [C] und den Handprüfgeräten [D] verbinden (siehe Abbildung).
  Variabler Regelwiderstand (+) → Blau/grüne Anschlussklemme [E]
  Handprüfgerät (+) →Weiß/schwarze Anschlussklemme [F]
  Handprüfgerät (–) → Schwarz/grüne Anschlussklemme [G]
- Die Sensoreingangsspannung prüfen.

Drosselklappensensor-Eingangsspannung
Standard: ca. 5 V

- Die Sensorausgangsspannung bei vollständig geschlossenem Drosselventil prüfen.

Ausgangsspannung am Drosselklappensensor
Standard: 0,4–0,6 V (bei vollständig geschlossenem Drosselklappenventil.)

★Ist die Spannung nicht innerhalb des angegebenen Bereichs, die Position des Drosselklappensensors einstellen (siehe "Einstellen des Drosselklappensensors").

★Ist die Spannung im angegebenen Bereich, mit dem nächsten Test fortfahren.

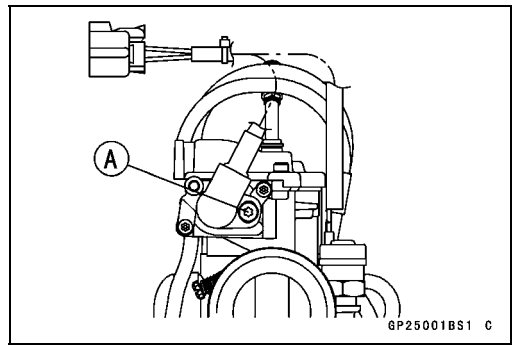
- Die Sensorausgangsspannung bei vollständig geöffnetem Drosselventil prüfen.

Drosselklappensensor-Ausgangsspannung
Standard: 3,5–3,7 V (bei Vollgas)

★Ist die Spannung nicht im angegebenen Bereich, den Drosselklappensensor ersetzen.

Drosselklappensensor

Einstellen des Drosselklappensensors (KX250)



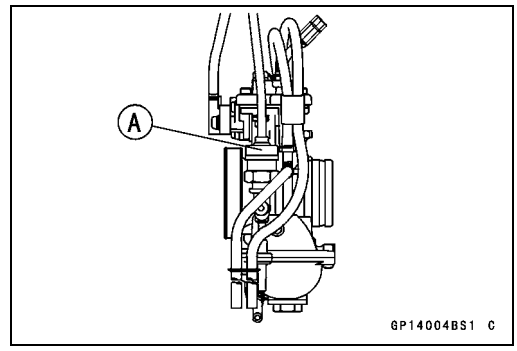
- Vergaser ausbauen.
- Überprüfen, dass das Drosselventil vollständig geschlossen ist.
- Befestigungsschraube [A] des Drosselklappensensors lösen.
- Den Vergaser-Steckverbinder [A] wie beim Prüfen des Drosselklappensensors mit der Batterie [B], dem variablem Regelwiderstand und den Handprüfgeräten verbinden.
- Die Position des Sensors so einstellen, dass die Ausgangsspannung innerhalb des angegebenen Bereiches liegt.

Ausgangsspannung am Drosselklappensensor
Standard: 0,4–0,6 V (bei vollständig geschlossenem Drosselklappenventil)

- Ist die Spannung nicht im angegebenen Bereich, den Sensor ersetzen.

Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventil

Ausbau des Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventils (KX250)



⚠ ACHTUNG

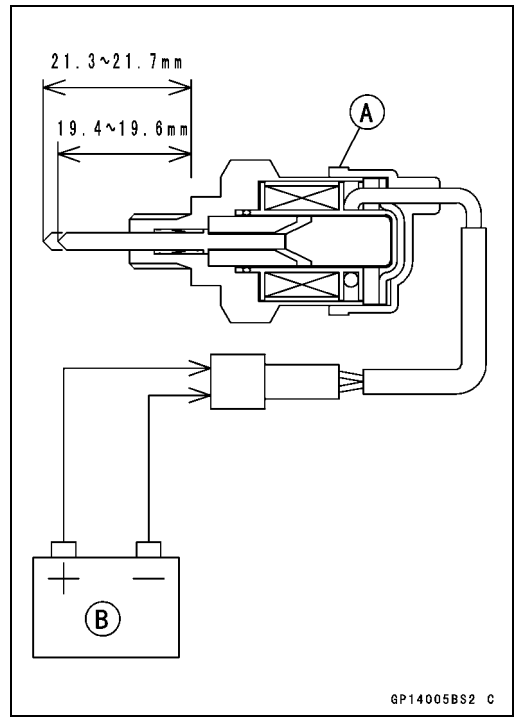
Benzin ist extrem leicht entzündlich und kann unter bestimmten Bedingungen explodieren. Die Zündung ausschalten. Nicht rauchen. Der Arbeitsbereich muss gut belüftet sowie frei von Funken und offenen Flammen sein; dazu gehört auch jedes Gerät mit Kontrollleuchte.

- Den Vergaser-Steckverbinder abziehen.
- Vergaser ausbauen.
- Ablass-Stopfen entfernen und Kraftstoff aus der Schwimmerkammer ablassen. Nach dem Ablassen den Ablass -Stopfen wieder fest hineindrehen.
- Das Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventil [A] lösen und abbauen.

Einbau des Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventils (KX250)

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

Prüfen des Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventils (KX250)



- Das Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventil [A] ausbauen.
- Eine 12-V-Batterie [E] wie gezeigt an den Vergaser-Steckverbinder anschließen und trennen. Die Ventilstange bewegt sich.

★Wenn der Überstand die Standardlänge überschreitet (zu lang oder zu kurz), ist das Ventil defekt und muss ersetzt werden.

Testen des Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventils
Standardüberstand:
Bei abgeklemmter Batterie ← 19,4–19,6 mm
Bei angeschlossener Batterie ← 21,3–21,7 mm

Anhang

INHALTSVERZEICHNIS

Anleitung zur Fehlersuche 15-2
Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen 15-7

Anleitung zur Fehlersuche

ANMERKUNG

○*Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und es wird nicht jede mögliche Ursache für ein Problem aufgeführt. Gedacht ist diese Liste lediglich als Kurzanleitung für die Fehlersuche; sie enthält nur die häufigsten Probleme.*

Motor startet nicht, Startprobleme:

Verbrennungsmotor wird nicht durchgedreht:
- Zylinder-, Kolbenfresser
- Festgefressene Kurbelwelle
- Festgefressenes Pleuelauge
- Festgefressener Pleuelfuß
- Festgefressenes Getriebezahnrad oder Lager
- Gebrochene Kickwellen-Rückholfeder
- Kick-Schaltrad greift nicht ein

Kein Kraftstoffffluss:
- Leerer Tank
- Kraftstoffhahn zugedreht
- Verstopfte Kraftstofftankbelüftung
- Verstopfter Kraftstoffhahn
- Verstopfte Kraftstoffleitung
- Verstopftes Schwimmerventil
- In geschlossene Stellung verklemmtes Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventil

Motor abgesoffen:
- Zu hoher Schwimmerstand
- Verschlissenes oder in offener Stellung verklemmtes Schwimmerventil
- Falsches Verhalten beim Starten
- (bei abgesoffenem Motor, kicken, um das Drosselklappenventil vollständig zu öffnen und
- mehr Luft in den Motor gelangen zu lassen.)

Kein oder zu schwacher Zündfunke:
- Verschmutze oder defekte Zündkerze oder falscher Elektrodenabstand
- Defekt des Zündkerzensteckers oder Zündkabels
- Schlechter Kontakt im Zündkerzenstecker
- Falsche Zündkerze
- Problem mit der CDI-Einheit
- Defekt der Zündspule
- Offener Zündspulenwiderstand
- Beschädigtes Schwungrad-Magnet
- Unterbrechung oder Kurzschluss in der Verkabelung

Falsches Kraftstoffgemisch:
- Fehleinstellung der Leerlauf -Einstellschraube
- Verstopfte Leerlaufdüse oder Luftleitung
- Verstopfter, schlecht verschlossener oder fehlender Luftfilter
- Verstopfte Starterdüse

Kompression zu niedrig:
- Lockere Zündkerze
- Ungenügend festgezogener Zylinderkopf
- Verschlissener Zylinder, Kolben
- Mangelhafter Kolbenring (verschlissen, ermüdet, gebrochen oder klemmend)
- Übermäßiges Kolbenringspiel
- Beschädigte Zylinderkopfdichtung
- Verzogener Zylinderkopf
- Beschädigte Zylindersockeldichtung
- Beschädigtes Zungenventil
- Lockere Zylindermutter

Unrunder Lauf bei niedriger Drehzahl:

Schwacher Zündfunke:
- Verschmutze oder defekte Zündkerze oder falscher Elektrodenabstand
- Defekt des Zündkerzensteckers oder Zündkabels
- Kurzschluss im Zündkerzenstecker oder schlechter Kontakt
- Falsche Zündkerze
- Problem mit der CDI-Einheit
- Defekt der Zündspule
- Beschädigtes Schwungrad-Magnet
- Schlechter Kontakt in Zündspulen- oder CDI-Einheit-Leitung

Falsches Kraftstoffgemisch:
- Fehleinstellung der Leerlauf -Einstellschraube
- Verstopfte Leerlaufdüse oder Luftleitung
- Verstopfter, schlecht verschlossener oder fehlender Luftfilter
- In geöffneter Stellung verklemmter Starterkolben
- Zu hoher oder zu niedriger Schwimmerstand
- Verstopfte Kraftstofftankbelüftung
- Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventil öffnet nicht vollständig
- Lockere Vergaserhalterung
- Lockerer Luftfilterkanal

Kompression zu niedrig:
- Lockere Zündkerze
- Ungenügend festgezogener Zylinderkopf
- Verschlissener Zylinder, Kolben
- Mangelhafter Kolbenring (verschlissen, ermüdet, gebrochen oder klemmend)
- Übermäßiges Kolbenringspiel
- Beschädigte Zylinderkopfdichtung
- Verzogener Zylinderkopf
- Beschädigte Zylindersockeldichtung
- Beschädigtes Zungenventil
- Lockere Zylindermutter

Anleitung zur Fehlersuche

In geöffneter Stellung verklemmter KIPS-Kanal:
- In geöffneter Stellung verklemmtes KIPS-Auslassventil (festgefressenes oder verrußtes Ventil)
- Falsch zusammengebaute KIPS -Auslassventile
- Beschädigte Auslassschieberfeder
- Festgefressene Auslassventil-Steuerstange
- Im Zylinder festgefressene Stange (für KIPS)

Sonstiges:
- Problem mit der CDI-Einheit
- Zu hohe Viskosität des Getriebeöls
- Schleifende Bremsen

Geringe oder keine Leistung bei hoher Drehzahl:

Zündungsfehler:
- Verschmutzte oder defekte Zündkerze oder falscher Elektrodenabstand
- Beschädigter Zündkerzenstecker oder defektes Zündkabel
- Kurzschluss im Zündkerzenstecker oder schlechter Kontakt
- Falsche Zündkerze
- Problem mit der CDI-Einheit
- Defekt der Zündspule
- Beschädigtes Schwungrad-Magnet
- Schlechter Kontakt in Zündspulen- oder CDI-Einheit-Leitung

Falsches Kraftstoffgemisch:
- Verstopfte oder falsche Hauptdüse
- Verschlissene Düsennadel oder Nadeldüse
- Falsch positionierte Düsennadelklammer
- Zu hoher oder zu niedriger Schwimmerstand
- Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventil öffnet nicht vollständig
- Verstopfte Luftdüse oder Luftleitung
- Verstopfter, schlecht verschlossener oder fehlender Luftfilter
- In geöffneter Stellung verklemmter Starterkolben
- Unzureichender Kraftstofffluss zum Vergaser
- Wasser oder Fremdkörper im Kraftstoff
- Verstopfte Kraftstofftankbelüftung
- Lockere Vergaserhalterung
- Lockerer Luftfilterkanal
- Verstopfter Kraftstoffhahn
- Verstopfte Kraftstoffleitung

Kompression zu niedrig:
- Lockere Zündkerze
- Ungenügend festgezogener Zylinderkopf
- Verschlissener Zylinder, Kolben
- Mangelhafter Kolbenring (verschlissen, ermüdet, gebrochen oder klemmend)
- Übermäßiges Kolbenringspiel
- Beschädigte Zylinderkopfdichtung
- Verzogener Zylinderkopf
- Beschädigte Zylindersockeldichtung
- Beschädigtes Zungenventil
- Lockere Zylindermutter

Motordrehzahl steigt nicht richtig an:
- In geöffneter Stellung verklemmter Starterkolben
- Zu hoher oder zu niedriger Schwimmerstand
- Verstopfte Hauptdüse
- Drosselklappenventil öffnet nicht vollständig
- Luftfilter zugesetzt
- Verstopfter Auspufftopf
- Wasser oder Fremdkörper im Kraftstoff
- Verstopfter Zylinderauslass
- Schleifende Bremsen
- Kupplungsschlupf
- Überhitzung
- Zu hoher Getriebeölstand
- Zu hohe Viskosität des Getriebeöls
- Verschlissenes oder beschädigtes Kurbelwellenlager

In geschlossener Stellung verklemmte KIPS-Kanäle:
- In geschlossener Stellung verklemmte KIPS-Kanäle
- In geschlossener Stellung verklemmte KIPS-Auslassventile (festgefressene oder verrußte Ventile)
- Falsch zusammengebaute KIPS -Auslassventile
- Verstopfte KIPS-Kanäle (Rußansammlung)
- Festgefressene Auslassventil-Steuerstange
- Im Zylinder festgefressene Stange (für KIPS)

Klopfen:
- Rußablagerungen in der Brennkammer
- Schlechte oder falsche Kraftstoffqualität
- Falsche Zündkerze
- Problem mit der CDI-Einheit

Überhitzung:

Zündungsfehler:
- Verschmutze oder defekte Zündkerze oder falscher Elektrodenabstand
- Falsche Zündkerze
- Problem mit der CDI-Einheit

Falsches Kraftstoffgemisch:
- Verstopfte oder falsche Hauptdüse
- Zu niedriger Kraftstoffstand in der Vergaser -Schwimmerkammer

Anleitung zur Fehlersuche

Kraftstoffzufuhr-Unterbrechungsventil öffnet nicht vollständig
Lockere Vergaserhalterung
Schlecht verschlossener oder fehlender Luftfilter
Schlecht abgedichteter Luftfilterkanal
Luftfilter zugesetzt

Zu hohe Kompression:
Rußablagerungen in der Brennkammer

Falsche Motorlast:
Schleifende Bremsen
Kupplungsschlupf
Zu hoher Getriebeölstand
Zu hohe Viskosität des Getriebeöls

Unzureichende Schmierung:
Zu niedriger Getriebeölstand
Schlechte oder falsche Getriebeölqualität

Falsche Kühlflüssigkeit:
Zu niedriger Kühlflüssigkeitsstand
Überalterte Kühlflüssigkeit

Defekt von Teilen des Kühlsystems:
Verstopfter Kühler
Defekt des Kühlerdeckels
Wasserpumpe dreht nicht

Kupplung funktioniert nicht richtig.

Kupplung schleift:
Kein Kupplungshebelspiel
Falsch eingestellter Kupplungszug
Verhakter Kupplungszug
Verschlissene oder verzogene Kupplungsscheiben
Verschlissene oder verzogene Stahlscheiben
Gebrochene oder ermüdete Kupplungsfeder
Problem mit dem Auskupplungsmechanismus
Ungleichmäßig verschlissene Kupplungsnabe oder Gehäuse

Keine richtige Freigabe der Kupplung:
Zu großes Kupplungshebelspiel
Verzogene oder zu raue Kupplungsscheibe
Ungleichmäßige Kupplungsfederspannung
Altes Getriebeöl
Zu hohe Viskosität des Getriebeöls
Zu hoher Getriebeölstand
Kupplungsgehäuse an Antriebswelle festgefressen
Problem mit dem Auskupplungsmechanismus

Gangschaltung defekt:

Gang lässt sich nicht einlegen; Schalthebel kehrt nicht in die Ausgangsstellung zurück:
Kupplung rückt nicht aus
Verbogene oder festgefressene Schaltgabel
Zahnrad klemmt auf der Welle
Verbogener Schaltstellungshebel
Ermüdete oder gebrochene Rückstellfeder
Lockerer Rückstellfederstift
Gebrochene Feder des äußeren Schaltarms
Gebrochener Arm des äußeren Schaltmechanismus
Beschädigte Schaltwalze

Gang springt heraus:
Verschlissene Schaltgabel
Verschlissene Zahnradnuten
Verschlissene Zahnradklauen und/oder Klauenaussparungen
Verschlissene Schaltwalzennut
Ermüdete oder gebrochene Schaltstellungshebel-Feder
Verschlissener Schaltgabel-Führungsstift
Verschlissene Zähne von Antriebswelle, Abtriebswelle und/oder Zahnrädern

Überspringen von Gängen:
Ermüdete oder gebrochene Schaltstellungshebel-Feder
Gebrochene Feder des äußeren Schaltarms

Ungewöhnliches Motorengeräusch:

Klopfen:
Problem mit der CDI-Einheit
Rußablagerungen in der Brennkammer
Schlechte oder falsche Kraftstoffqualität
Falsche Zündkerze
Überhitzung

Kolbenschlag:
Übermäßiges Kolbenlaufspiel
Verschlissener Zylinder, Kolben
Verbogene Pleuelstange
Verschleiß von Kolbenbolzen/Bohrung

Andere Geräusche:
Zu großes Spiel des Pleuelauges
Zu großes Spiel des Pleuelfußes
Verschlissener, gebrochener oder verklemmter Kolbenring
Festgefressener oder beschädigter Kolben
Undichte Zylinderkopfdichtung
Auspuff-Undichtigkeiten am Zylinderkopf
Übermäßiger Kurbelwellenschlag
Lockere Motorhalterung
Verschlissenes Kurbelwellenlager
Verschlissenes oder abgespanntes Primärzahnrad

Anormale Geräusche im Antriebsstrang

Kupplungsgeräusch:
Übermäßiges Spiel der Kupplungsscheiben im Kupplungsgehäuse

Anleitung zur Fehlersuche

Übermäßiges Spiel des Primärzahnrads im Kupplungsgehäuse
Metallspäne zwischen den Zahnradzähnen im Kupplungsgehäuse

Getriebegeräusche:
Verschlissenes oder beschädigtes Kurbelgehäuselager
Verschlissene oder gebrochene Getriebezahnräder
Metallspäne zwischen den Zahnradzähnen
Zu wenig oder zu dünnflüssiges Getriebeöl
Kickschaltrad löst sich nicht richtig vom Kickzahnrad
Verschlissenes oder gebrochenes Leerlauf -Zahnrad der Abtriebswelle

Antriebskettengeräusche:
Falsch eingestellte Antriebskette
Verschlissene Kette
Verschlissenes hinteres Kettenrad und/oder Motorritzel
Unzureichende Kettenschmierung
Falsch ausgerichtetes Hinterrad

Ungewöhnliche Geräusche in der Rahmenkonstruktion:

Geräuschentwicklung der Vorderradgabel:
Zu wenig oder zu dünnflüssiges Öl
Ermüdete oder gebrochene Feder
Zu hoher Luftdruck in der Vorderradgabel

Geräusche am Hinterradstoßdämpfer:
Beschädigter Stoßdämpfer

Geräusch an der Scheibenbremse
Falsch eingesetzte Bremsklötze
Bremsklötze verglast
Verzogene Bremsscheibe
Defekt des Bremssattels
Beschädigter Zylinder

Andere Geräusche
Halterung, Mutter, Schraube usw. nicht richtig montiert oder nicht richtig festgezogen

Abgase:

Übermäßiger weißer Rauch:
Falsch eingestellter Seilzug

Brauner Rauch:
Luftfilter zugesetzt
Zu große oder herausgefallene Hauptdüse
In geöffneter Stellung verklemmter Starterkolben
Zu hoher Schwimmerstand

Handling und/oder Stabilität Nicht zufrieden stellend:

Lenker lässt sich nur schwer drehen:
Falsch verlegter Betätigungsseilzug
Falsch verlegte Kabel
Zu fest angezogene Lenkschaft -Sicherungsmutter
Beschädigtest Kugellager
Verbeultes oder verschlissener Lagerlaufring
Mangelhaft geschmiertes Lenkschaftlager
Verbogener Lenkschaft
Zu niedriger Reifenluftdruck

Lenker vibriert stark oder rüttelt:
Verschlissene Reifen
Beschädigte Schwingenachsenmuffe bzw. beschädigtes Nadellager
Verzogene oder schlecht ausgewuchtete Felge
Übermäßiger Schlag der Vorder- bzw. Hinterachse
Verschlissene Radlager
Lockere Lenkerklemme
Lockere Lenkkopfmutter

Lenker zieht nach einer Seite:
Verbogener Rahmen
Falsche Radstellung
Verbogene oder verdrehte Schwingenachse
Übermäßiger Schlag der Schwingenachse
Falsch eingestellte Lenkung
Verbogener Lenkschaft
Verbogener Gabelholm
Ungleichmäßiger Ölstand in rechter/linker Vorderradgabel

Unzureichende Stoßdämpfung:
(Zu hart)
Zu hoher Gabelölstand
Zu hohe Viskosität des Gabelöls
Verbogener Gabelholm
Zu hoher Luftdruck in der Vorderradgabel
Zu hoher Reifenluftdruck
Falsch eingestellter Hinterrad-Stoßdämpfer (zu weich)
Zu wenig Gabelöl und/oder Öllecks
Zu niedrige Viskosität des Gabelöls
Ermüdete Feder von Vorderradgabel, Hinterrad-Federbein
Luftaustritt am Hinterrad-Stoßdämpfer
Falsch eingestellter Hinterrad-Stoßdämpfer

Anleitung zur Fehlersuche

Bremse zieht nicht:

Bremsscheibe:

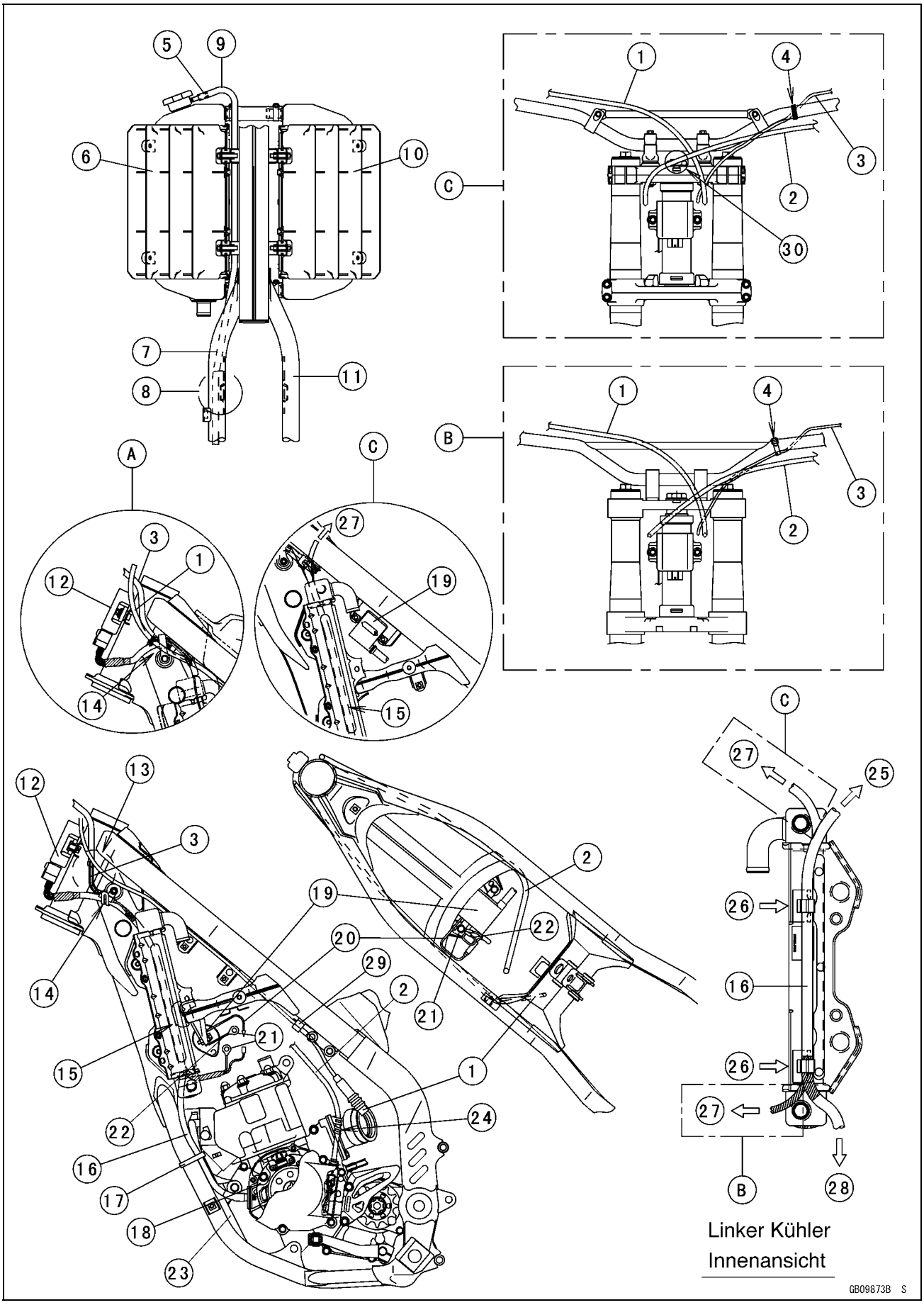
- Luft in der Bremsleitung
- Verschlissene Bremsklötze/Bremsscheiben
- Austretende Bremsflüssigkeit
- Verzogene Bremsscheibe
- Verschmutzte Bremsklötze
- Überalterte Bremsflüssigkeit
- Beschädigte Primär- oder Sekundärmanschette
- Beschädigte Hauptbremszylinder-Innenwand
- Falsch eingestellte Bremsen (übermäßiges Hebel- oder Pedalspiel)

Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen

Freie Seite

Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen

KX125:



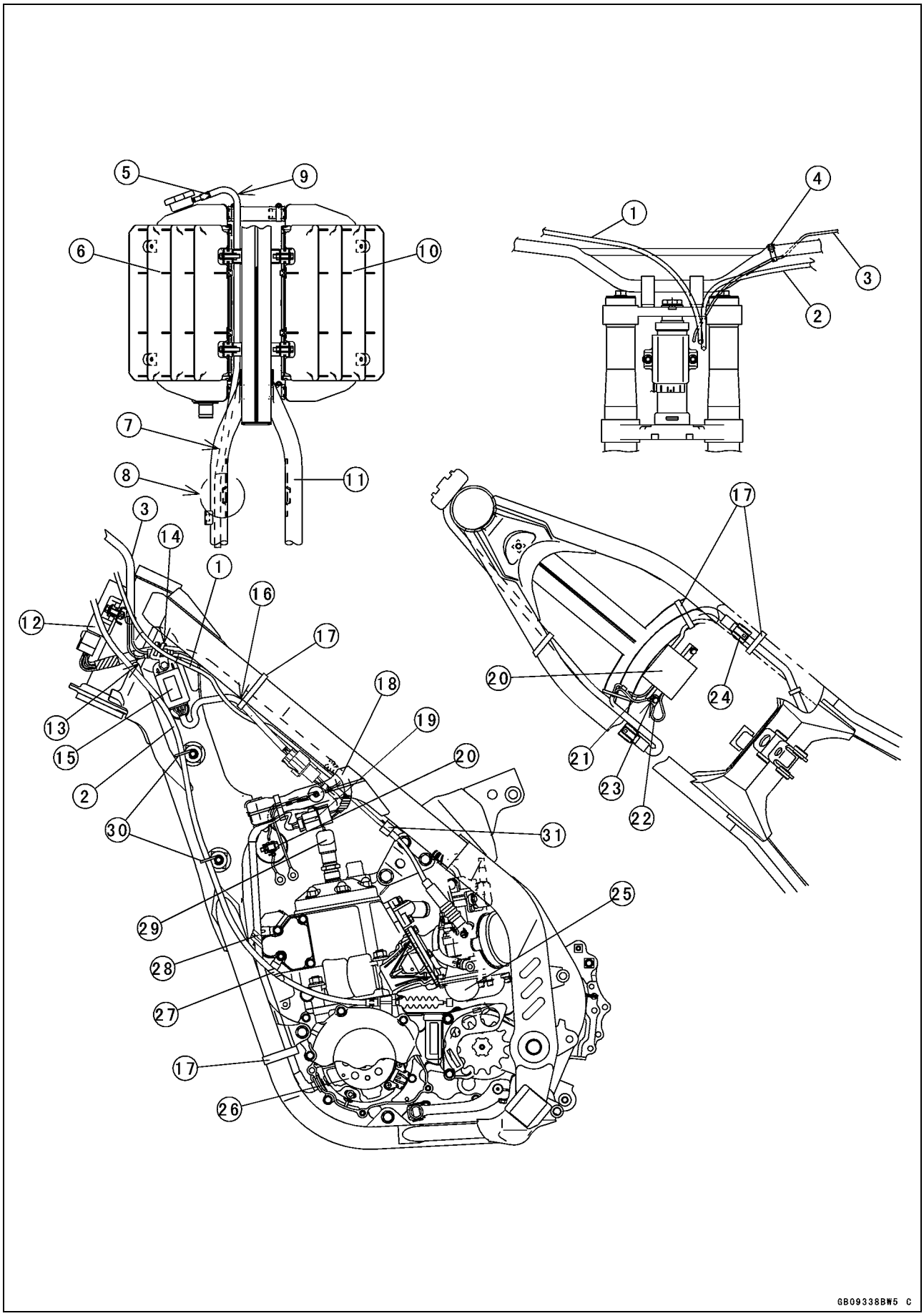
Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen

1. Gaszug
2. Kupplungszug
3. Motor-Stoppschalter-Leitung
4. Kabelbinder
5. Kühlerüberlaufrohr
6. Rechte Abdeckung
7. Überlaufrohr hinter dem Abwärtsrohr verlegen.
8. Überlaufrohr außerhalb der Motorhalterung verlegen.
9. Überlaufrohr an der Vorderseite der Kühleranschlussleitung verlegen.
10. Linke Abdeckung
11. Rahmen
12. CDI-Einheit
13. Den Gaszug links neben der Stoppschalter-Leitung verlegen.
14. Lichtmaschinenleiter (Kabelbaum) und Steckverbinder der Stoppschalter-Leitung festklemmen. Gaszug nicht festklemmen.
15. Lichtmaschinenleitung (Kabelbaum) durch Rahmen und Kühler verlegen.
16. Lichtmaschinenleitung (Kabelbaum)
17. Kabelbinder (zum Festklemmen von Lichtmaschinenleitung und Belüftungsschlauch)
18. Lichtmaschine
19. Zündspule
20. Primärwicklungsleitung der Zündspule
21. Mit Massekabel von Zündspule und Lichtmaschine (Kabelbaum) zusammenbinden (siehe Abbildung).
22. Zündspulen-Massekabel
23. Belüftungsschlauch
24. Kupplungszug festklemmen.
25. An CDI-Einheit
26. Klemmen (Lichtmaschinenleitung von dieser Seite aus installieren)
27. An Zündspule
28. An Lichtmaschine
29. Anschlussbereich an der äußeren Klemme. (KX125-M2–)
30. Kupplungszug oberhalb der Kennzeichen-Halterung verlegen.

A: Modell KX125-M3 –
B: Modell KX125-M1 – M3
C: Modell KX125M6F –

Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen

KX250:

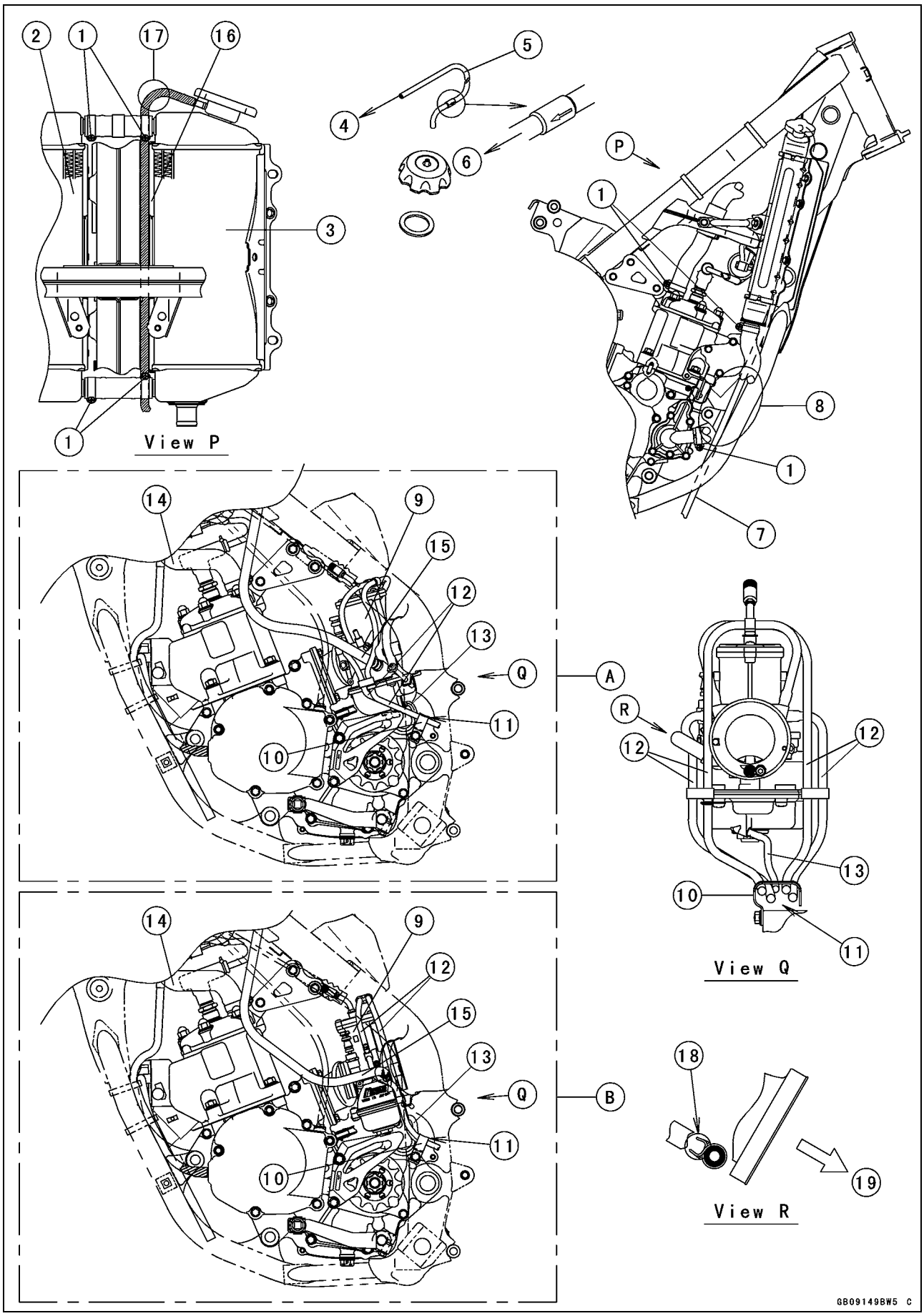


Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen

1. Gaszug
2. Kupplungszug
3. Motor-Stoppschalter-Leitung
4. Kabelbinder
5. Kühlerüberlaufrohr
6. Rechte Abdeckung
7. Überlaufrohr hinter dem Abwärtsrohr verlegen
8. Überlaufrohr außerhalb der Motorhalterung verlegen
9. Überlaufrohr an der Vorderseite der Kühleranschlussleitung verlegen.
10. Linke Abdeckung
11. Rahmen
12. CDI-Einheit
13. Den Gaszug links neben dem Kabelbaum verlegen.
14. Hauptkabelbaum und Stoppschalter-Steckverbinder festklemmen.
15. Regler/Gleichrichter
16. Gaszug nicht festklemmen.
17. Kabelbinder
18. Hauptkabelbaum
19. Steckverbinder der Lichtmaschinenleitung
20. Zündspule
21. Primärwicklungsleitung der Zündspule
22. Zündspulen-Massekabel
23. Mit Zündspulen-Massekabel und Lichtmaschinen-/Hauptkabelbaum-Masse zusammenbinden.
24. Vergaser-Steckverbinder
25. Vergaser
26. Lichtmaschine
27. Kupplungszug festklemmen
28. Lichtmaschinenleitung festklemmen
29. Zündkerzenstecker anbringen, damit Zündkabel und Zündkerzenstecker nicht mit dem Kühlschlauch in Berührung kommen.
30. Kupplungszug durch die Klemmen verlegen.
31. Anschlussbereich an der äußeren Klemme. (KX250-M2–)

Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen

KX125:



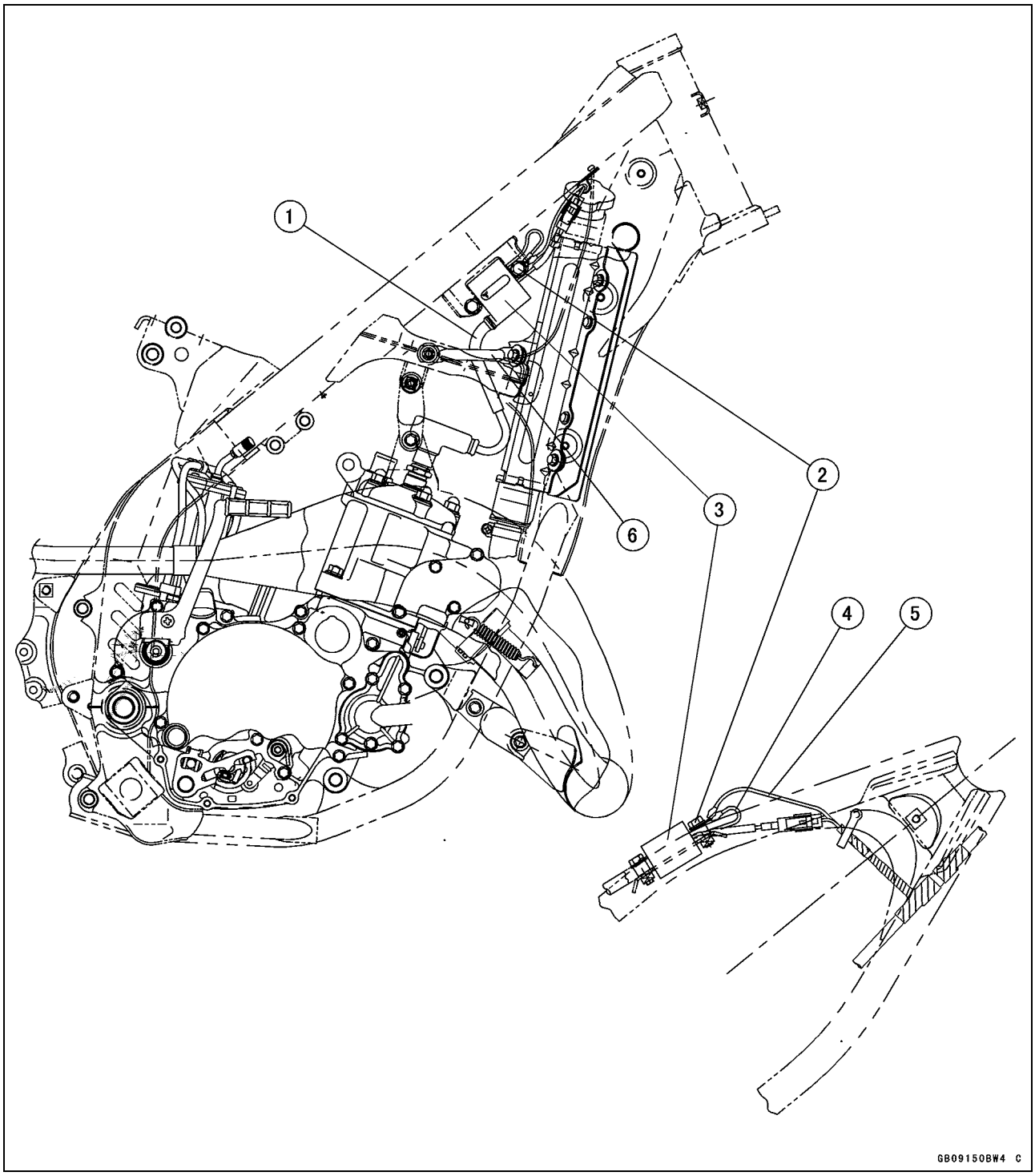
Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen

1. Klammern
2. Linker Kühler
3. Rechter Kühler
4. Zum Lenkschaftloch
5. Belüftungsschlauch
6. Zum Kraftstofftankdeckel
7. Kühlerüberlaufrohr
8. Kühlerüberlaufschlauch außen an der Motoraufhängung verlegen
9. Vergaser
10. Klammer
11. Die Belüftungsschläuche und das Überlaufrohr durch die Klemme verlegen.
12. Belüftungsschläuche
13. Überlaufrohr
14. Kühlschlauch
15. Kraftstoffschlauch zwischen den Belüftungsschläuchen anbringen.
16. Das Kühlerüberlaufrohr zwischen Rahmen und rechtem Kühler verlegen.
17. Auf Biegungen des Kühlerüberlaufrohrs achten.
18. Klemmenkopf nicht auf die Seite mit dem Luftfilterkanal zeigen lassen.
19. Luftfilterkanalseite

A: Modell KX125-M1 – M3
B: Modell KX125M6F –

Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen

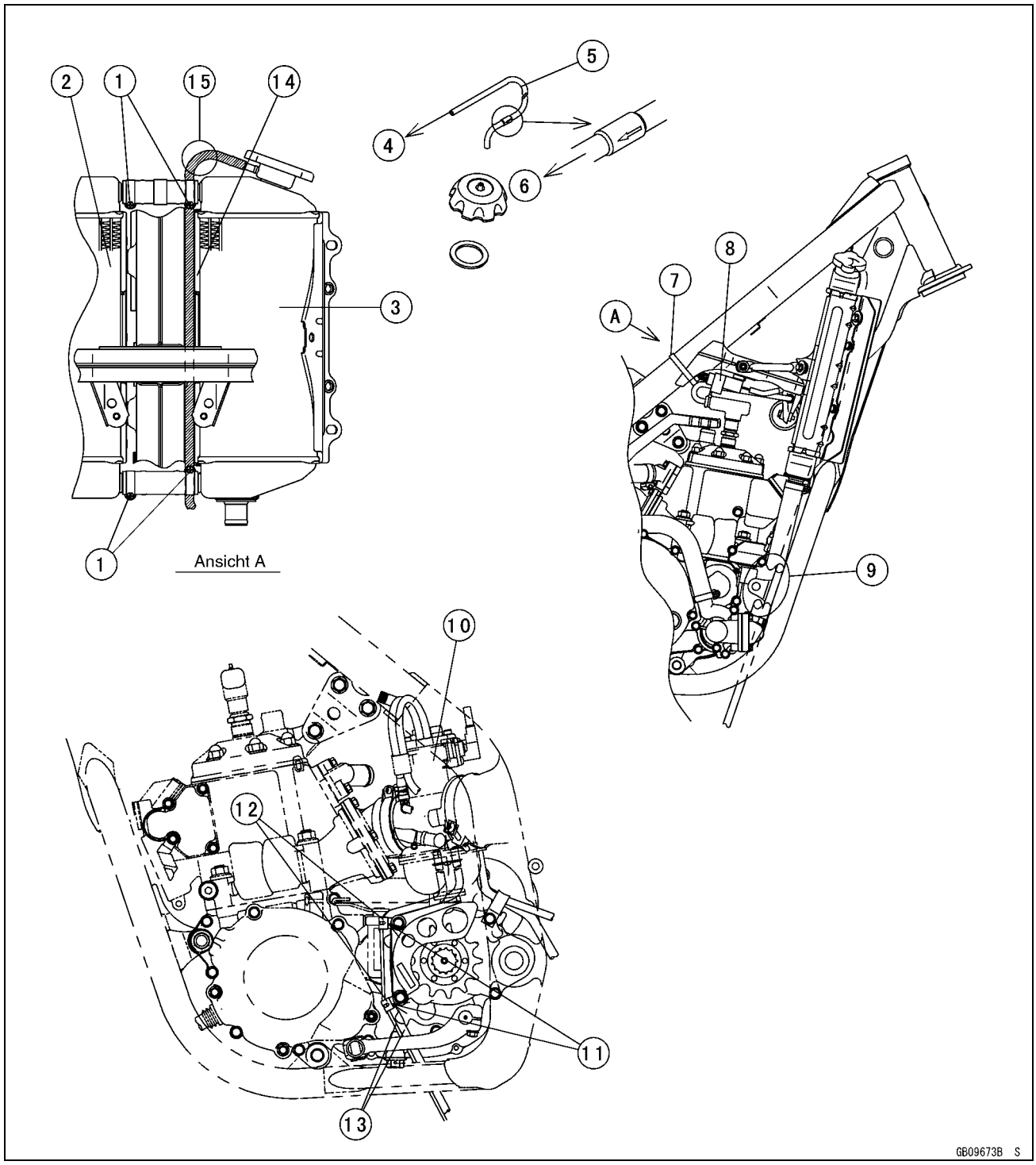
KX125M6F –:



1. Die Zündkerzenleitung innen in der Kühlerhalterung verlegen.
2. Mit Massekabel von Zündspule und Lichtmaschine (Kabelbaum) zusammenbinden (siehe Abbildung).
3. Zündspule
4. Zündspulen-Massekabel
5. Lichtmaschinenleitung
6. Kühlerhalterung

Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen

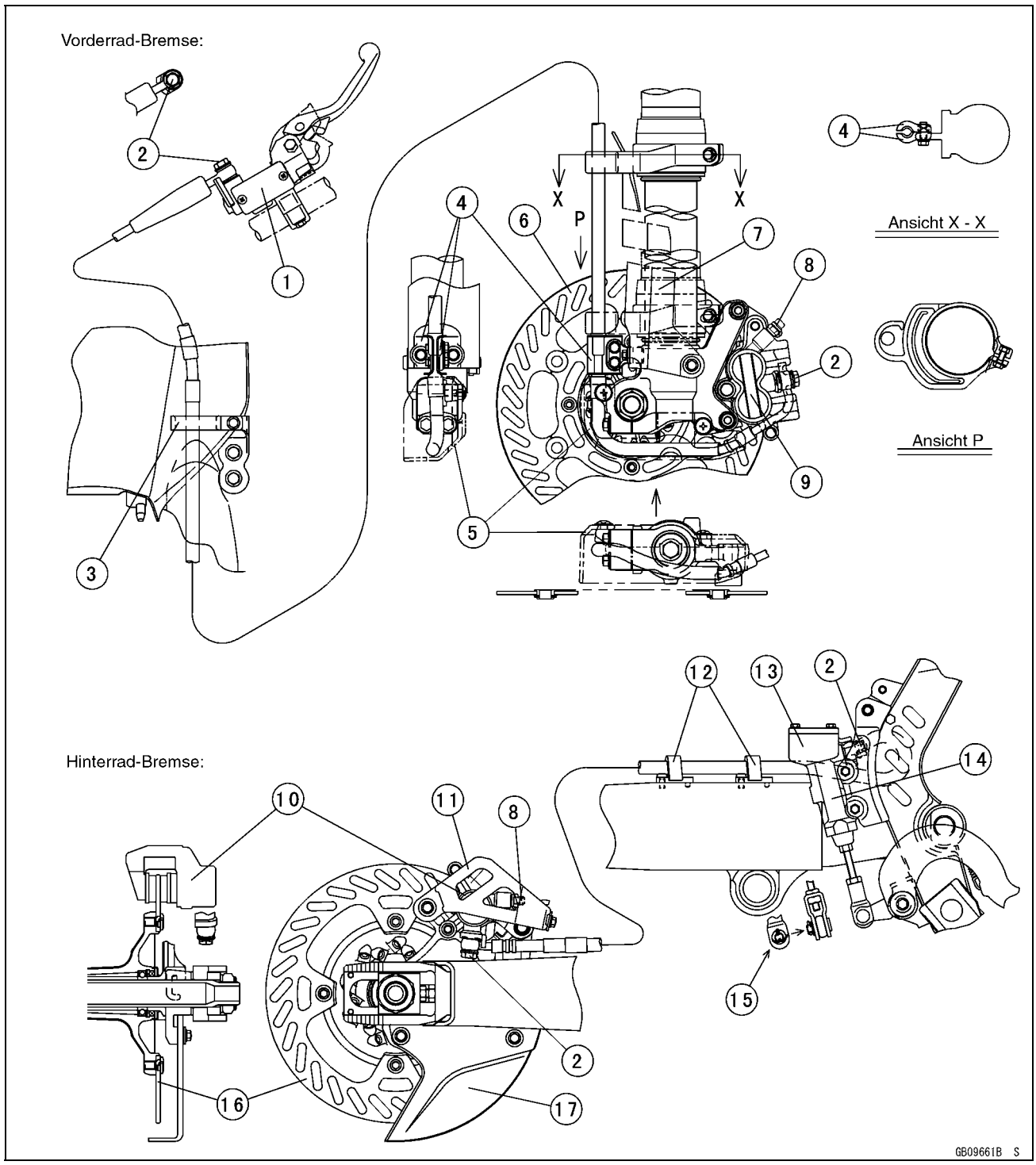
KX250:



1. Klammern
2. Linker Kühler
3. Rechter Kühler
4. Zum Lenkschaftloch
5. Belüftungsschlauch
6. Zum Kraftstofftankdeckel
7. Kabelbinder
8. Vergaser-Steckverbinder
9. Das Kühlerüberlaufrohr außerhalb der Motorhalterung verlegen.
10. Vergaser
11. Die Belüftungsschläuche mit den Schellen befestigen, die zusammen mit der Motorritzelabdeckung angebracht werden, und entlang der Motorritzelabdeckung verlegen.
12. Klammern
13. Belüftungsschläuche
14. Das Kühlerüberlaufrohr zwischen Rahmen und rechtem Kühler verlegen.
15. Auf Biegungen des Kühlerüberlaufrohrs achten.

Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen

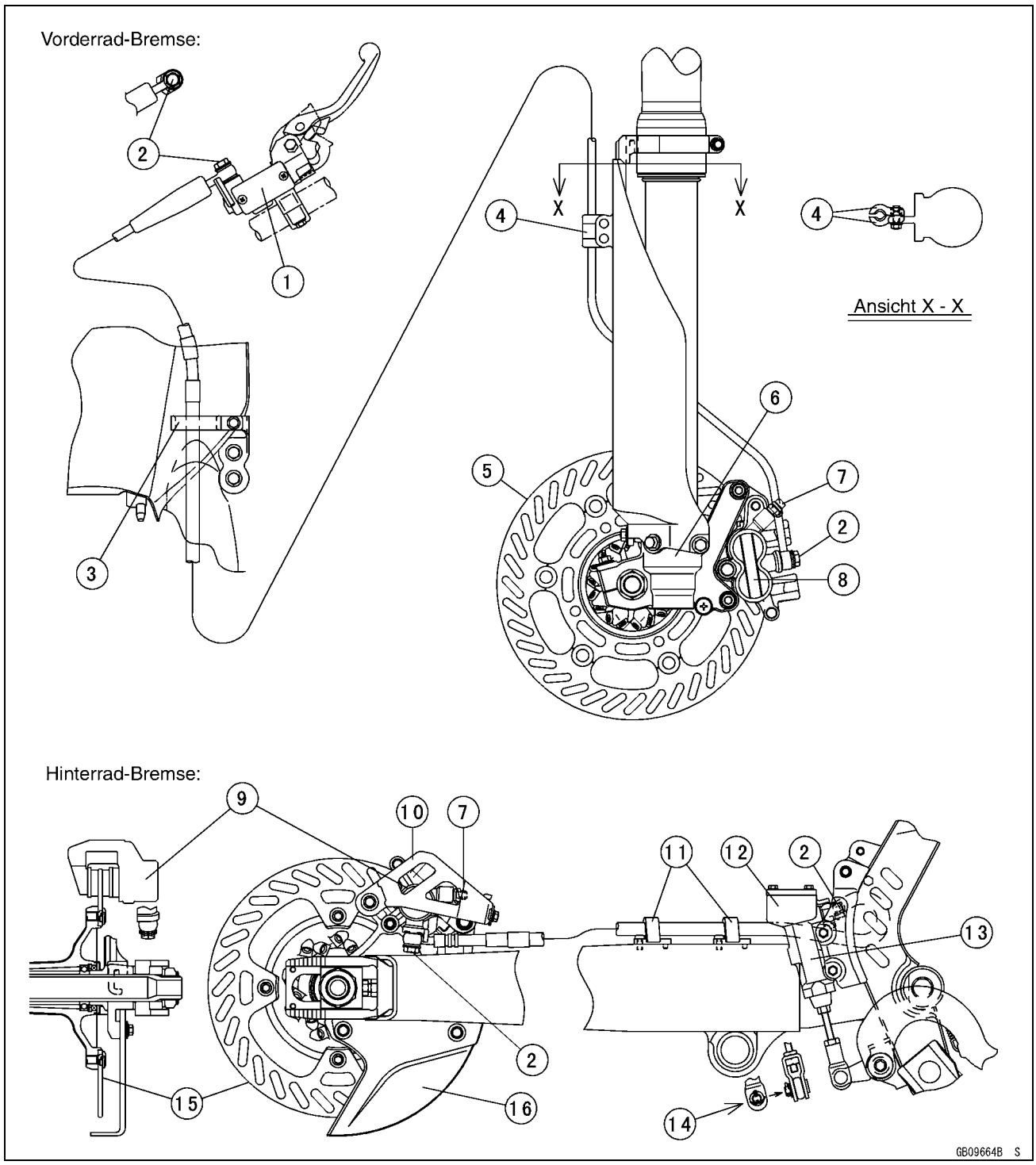
Modell KX125/250-M1



1. Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälter
2. Hohlschrauben
3. Klammer
4. Klemmhalterungen
5. Schlauchschutz
6. Bremsscheibe vorn
7. Vorderradgabel-Schutz
8. Entlüftungsventile
9. Vorderer Bremssattel
10. Bremssattel der Hinterradbremse
11. Bremssattelschutz
12. Klammern
13. Ausgleichsbehälter für Hinterradbremse
14. Hauptbremszylinder der Hinterradbremse
15. Das Splintende um den Verbindungsbolzen biegen.
16. Bremsscheibe hinten
17. Scheibenschutz

Verlegung von Seilzügen, Kabeln und Schläuchen

Modell KX125/250-M2 –



1. Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälter
2. Hohlschrauben
3. Klammer
4. Klemmhalterungen
5. Bremsscheibe vorn
6. Vorderradgabel-Schutz
7. Entlüftungsventile
8. Vorderer Bremssattel
9. Bremssattel der Hinterradbremse
10. Bremssattelschutz
11. Klammern
12. Ausgleichsbehälter für Hinterradbremse
13. Hauptbremszylinder der Hinterradbremse
14. Das Splintende um den Verbindungsbolzen biegen.
15. Bremsscheibe hinten
16. Scheibenschutz

Modellanwendung

Jahr	Modell	Anfangsrahmennummer
2003	KX125-M1	JKAKXRMC□3A000001 oder JKAKX125MMA000001
2003	KX250-M1	JKAKXMMC□3A000001 oder JKAKX250MMA000001
2004	KX125-M2	JKAKXRMC□4A010001 oder JKAKX125MMA010001
2004	KX250-M2	JKAKXMMC□4A010001 oder JKAKX250MMA010001
2005	KX125-M3	JKAKXRMC 5A016001 oder JKAKX125MMA016001
2006	KX125M6F	JKAKXRMC 6A021001 oder JKAKX125MMA021001

□:Diese Stelle in der Rahmennummer ändert sich mit jeder Maschine.

Kawasaki
KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Consumer Products & Machinery Company

Part No.99953-1001-04

Printed in Japan